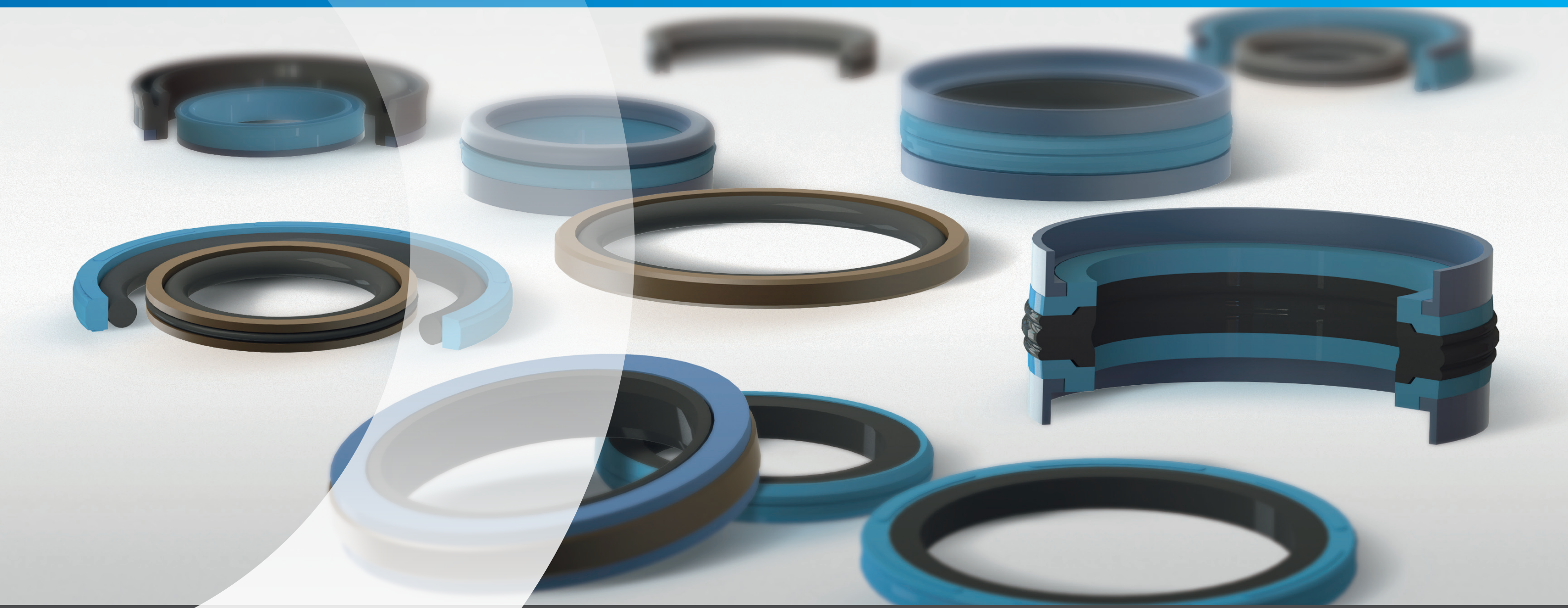
AUTOMOBILE | AÉRONAUTIQUE | ALIMENTAIRE | INGÉNIERIE DES FLUIDES | HYDRAULIQUE MOBILE

FRANCEJOINT

L'ÉTANCHÉITÉ PRESTIGE



LES JOINTS DE PISTON

FRANCEJOINT
L'ETANCHEITE PRESTIGE

FRANCEJOINT

L'ÉTANCHÉITÉ PRESTIGE

Sommaire

JOINTS HYDRAULIQUES

1 Introduction ... 6
2 Environnement ... 7
2.1 Relation frottement / Lubrifiant ... 7
2.2 Température ... 7
2.3 Pression de fonctionnement et de remorque ... 8
2.4 Vitesse ... 8
2.5 Fluides hydrauliques ... 9
2.6 Viscosité ... 10
3 Exemples d'applications ... 11
4 Préconisations de montage ... 18
4.1 Montage 2.A - Joint composite de piston - Gorge fermée ... 18
4.2 Montage 2.B - Joint à lèvres, joint compact de piston - Gorge fermée ... 20
4.3 Montage 2.C – Joint de piston - Gorge ouverte ... 20
5 Préconisations de stockage et durée de vie ... 21
6 Les joints de piston ... 22
7 Autres profils ... 102

FRANCEJOINT
L'ETANCHEITE PRESTIGE



Site n°1 : Moulage Compression, Moulage injection, Finition, Découpe jet d'eau, Contrôle qualité, Logistique

Site N°2 : Pôle administratif, Bureau d'études, Usinage, Réalisation des outillages

FRANCE**JOINT**
L'ETANCHEITE PRESTIGE

Depuis 1981, FRANCE JOINT – SEALING SYSTEMS est spécialisé dans la conception, la fabrication et la commercialisation de joints d'étanchéité et de pièces de précision en élastomères destinés à l'ensemble de ses clients, pour lesquels la qualité du produit est un élément déterminant.

A la cadence imposée par la compétition dans laquelle sont engagés les grands donneurs d'ordres de l'industrie mondiale, FRANCE JOINT répond par l'innovation, la recherche et développement, l'expérience du Best-Cost manufacturing, et le maintien d'un très haut niveau de qualité grâce aux certifications ISO 9001, ISO/TS 16949 et EN 9100.

Aujourd'hui, FRANCE JOINT travaille en étroite collaboration avec ses clients pour relever avec eux les défis de leur réussite. Automobile, Aéronautique, Hydraulique mobile, Alimentaire, Ingénierie des fluides… chaque solution naît de l'exemplarité d'un partenariat de 1er choix chaque jour renouvelé.

Notre raison d'être, centrée sur une qualité d'exception, accompagne chacun de nos impératifs vers des solutions vous permettant de vous démarquer dans une compétitivité des plus sévères.

Notre positionnement d'excellence nous conduit, depuis la naissance de notre entreprise, à nous doter de moyens d'anticipation indispensables à la prévention des risques et à la maximisation de nos services ; le but final étant bien entendu de vous permettre de devancer l'évolution de vos marchés de plus en plus technologique.

AUTOMOBILE

AÉRONAUTIQUE

ALIMENTAIRE

INGÉNIERIE DES FLUIDES

HYDRAULIQUE MOBILE



Moulage Compression



Moulage Injection



Usinage / Réalisation des outillages



Logistique / Conditionnement

RECHERCHE & **DÉVELOPPEMENT**

Originalité, fiabilité, sécurité, minimisation des risques : vos attentes sont nos préoccupations quotidiennes. La maîtrise managériale des projets les plus divers et la maîtrise des processus de fabrication sont indispensables pour aller de l'idée à l'objet.

De la rédaction d'un cahier des charges à la réalisation complète d'une solution technique, en passant par la conception /développement en 3D (logiciel Solidworks Premium) et par les tests de validation et de conformité, FRANCE JOINT Ingénierie conçoit avec vous la meilleure des solutions garantissant le niveau de performance requis.

Plus de 1000 formulations de matériaux intégrant les élastomères, les bases PTFE, les Polyuréthanes, ou bien encore les thermoplastiques, autant de solutions face aux exigences nouvelles des plus sévères qui vous permettront de dépasser le champ des possibles du présent pour appréhender ensemble un futur gagnant. FRANCE JOINT met en œuvre des qualifications afin d'examiner le comportement de ses joints selon différents paramètres intervenant sur les frottements, les pressions, les températures, les vitesses, les courses, les fuites …





ENGAGEMENT **QUALITÉ**

Les certifications obtenues, ISO 9001, ISO/TS 16949 et EN 9100, confirment une conduite constante du progrès par la qualité à tous les niveaux de l'entreprise, à tous les stades de réalisation, là où l'amélioration continue représente un enjeu quotidien. Anticipation, prévention des risques, service maximal, amélioration continue sont autant de valeurs clés pour lesquelles FRANCE JOINT est aujourd'hui reconnu.

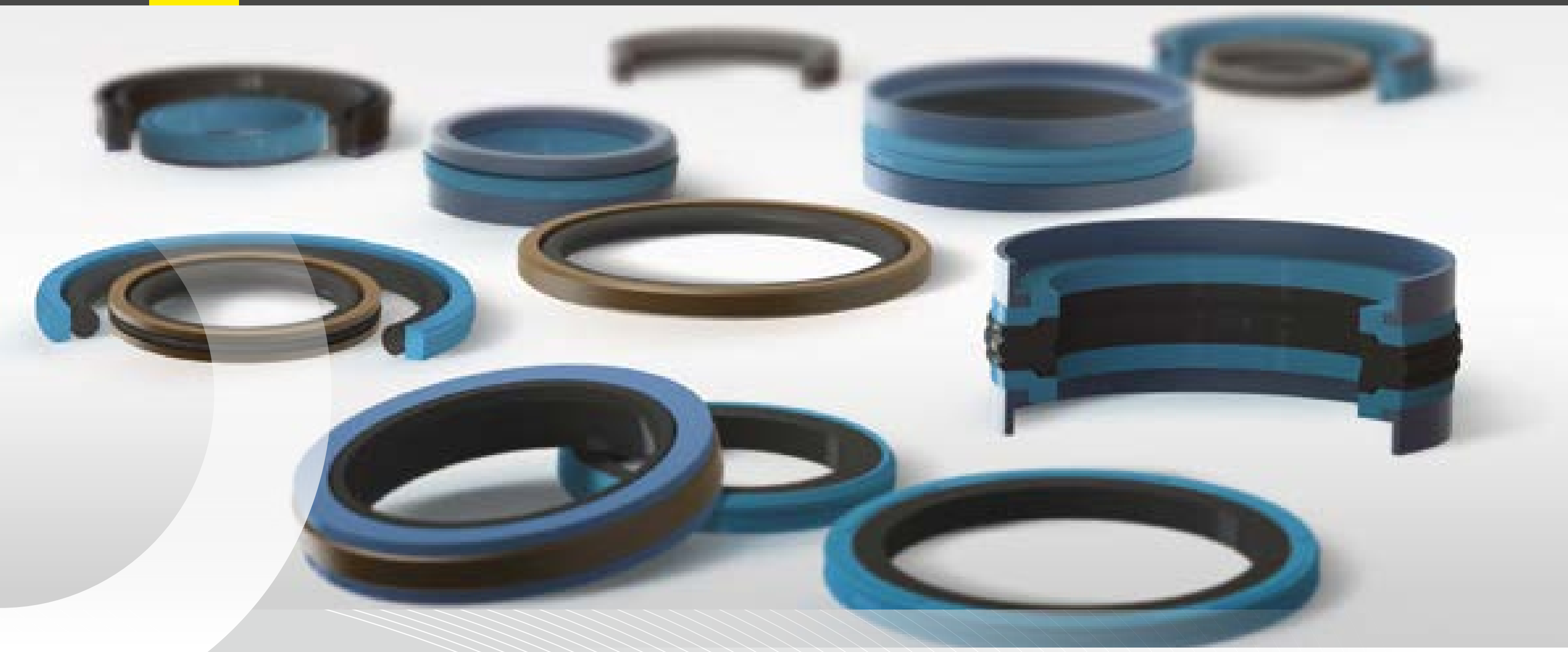
Ambitieux de toujours mieux satisfaire nos Clients, FRANCE JOINT s'est donc doté des méthodes les plus performantes (PPAP, AMDEC, Analyse de la valeur, Audits, MRP, analyses 8D, PDCA, SPC, R&R, ...) afin d'optimiser simultanément la capacité des machines et des process, les performances humaines opérationnelles, les méthodes organisationnelles et enfin, les résultats produits et financiers.

FRANCE JOINT garantit le meilleur de la technologie et poursuit ses objectifs quotidien d'une production basée sur le principe du «Zéro défaut» par le biais de contrôles physico chimiques (rhéomètre, spectromètre, duromètre, ...), de contrôles dimensionnels et d'aspect final (appareil de contrôle unitaire, caméra 3D, ...) car les enjeux de la compétitivité sont globalement identiques à ceux qui motivent la recherche d'amélioration continue.





Appareil de contrôle 3D



JOINTS HYDRAULIQUES

1. Introduction

Il existe de nombreux systèmes d'étanchéité, des plus simples au plus complexes, suivant différents domaines d'application et destinés à tous types de machines. La bonne définition des paramètres fonctionnels constitue une étape indispensable dans le choix du système d'étanchéité et des matériaux à privilégier ; chaque profil et matière étant conçus pour répondre à des sollicitations bien spécifiques et différentes d'un système hydraulique à un autre, dont les vérins hydrauliques. Précisément en étroite collaboration avec ses clients, FRANCE JOINT participe activement aux projets de développement par son expertise et ses recommandations dans le choix des composants d'étanchéité.

Éléments déterminants au bon fonctionnement des dispositifs hydrauliques, les systèmes d'étanchéité doivent répondre à des exigences techniques toujours plus pointues :

- **résistance à l'usure**
- **compatibilité face aux fluides en contact**
- **résistance aux effets de la température**
- **résistance aux pressions**
- **résistance aux vitesses**
- **réduction des efforts de frottement**

Dans certains domaines d'application, typiquement dans l'hydraulique mobile lourde où les exigences sont très importantes, un seul joint ne peut répondre à l'ensemble des sollicitations demandées ; c'est pourquoi FRANCE JOINT vous propose des systèmes d'étanchéité complets. L'ensemble de ces systèmes d'étanchéité conçus pour les applications lourdes de tige suivent la configuration suivante : un joint buffer, un joint secondaire, un joint racleur et des éléments de guidage ; concernant la partie piston : un joint de piston et des éléments de guidage.

Les joints hydrauliques doivent contenir les fluides et maintenir la pression hydraulique (joints de piston, joints de tige, joints statiques), stopper les intrusions d'impuretés et conserver le film lubrifiant sur la tige (joints racleurs), et résister a la déformation sous charge radiale en guidant le piston et la tige (bagues de guidage, bandes de guidage).

2. Environnement

2.1 RELATION FROTTEMENT / LUBRIFIANT

Lorsqu'un équipement hydraulique est mis en fonctionnement, on remarque différentes phases de frottement, le temps que le film lubrifiant se forme. L'épaisseur du film lubrifiant, situé entre le joint et la face de glissement en contact, influe énormément sur la nature du frottement. Il existe différentes phases de frottement au fur et à mesure que le système hydraulique atteint sa vitesse de fonctionnement.

Un premier frottement à sec entre le joint et la partie mécanique en contact, ayant une force très importante appelé frottement d'adhérence, prend forme lors du démarrage du système.

Lors de l'accélération du système, un film lubrifiant vient se positionner petit à petit entre le joint et la partie mécanique en contact, ce qui réduit considérablement le frottement. Il s'agit du frottement mixte situé entre le joint et la partie mécanique lubrifiée.

Enfin, la vitesse continuant d'accélérer, la force de frottement se remet à augmenter pour se transformer en un frottement visqueux situé entre deux corps avec une lubrification hydrodynamique.

Les différentes phases précédemment évoquées restent similaires pour tous les types de fonctionnement, mais à des niveaux distincts pour chaque matériau utilisé.

Le schéma ci-dessous indique que pour une pression et une vitesse faibles, il est conseillé de se diriger vers du PTFE, celui-ci atteignant la phase de frottement visqueux plus rapidement.

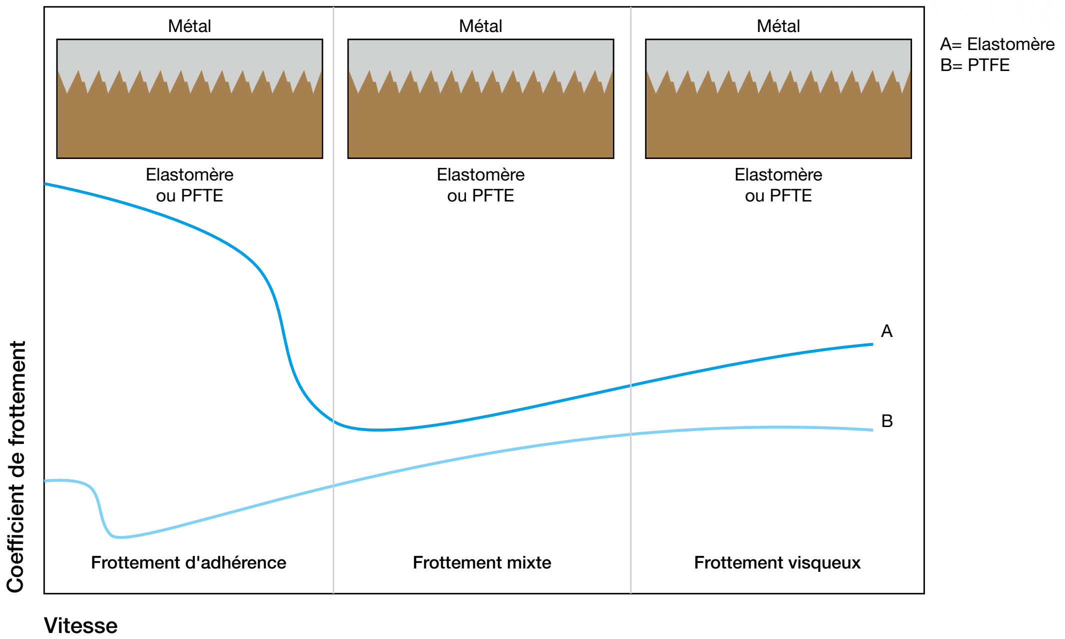


Schéma 2.1-1

2.2 TEMPÉRATURE

La température du fluide hydraulique ainsi que la température environnante jouent un rôle déterminant sur le choix du matériau. Pour un fonctionnement optimal des joints d'étanchéité, la température idéale se situe entre +30°C et +60°C. Toutefois le choix du matériau doit être déterminé aussi en tenant compte de l'échauffement créé au point de contact de la lèvre d'étanchéité en frottement. Lors de l'utilisation de vérins hydrauliques, la température habituelle atteint généralement +80°C et, dans les cas extrêmes, +110°C.

Lorsque la température augmente, le matériau du joint devient plus élastique et sa résistance à la déformation diminue. C'est pourquoi ont été développé des profils de joints dont les lèvres d'étanchéité sont précontraintes par l'intégration du ressort métallique ou d'un joint torique. Pour des températures dépassant les +100°C, FRANCE JOINT propose l'utilisation de matériaux spéciaux intégrant les types HNBR – FKM – PU haute température – PTFE entre autres.

En revanche, lorsque la température diminue vers des valeurs négatives, le matériau du joint a tendance à se durcir et devient donc moins élastique. Toutefois, la sécurité de fonctionnement du joint n'est presque pas influencée du fait de l'augmentation de la viscosité du fluide. Pour des températures basses pouvant atteindre -40°C, FRANCE JOINT propose l'utilisation de matériaux spéciaux intégrant les types NBR – FKM – HNBR – PU – PTFE.

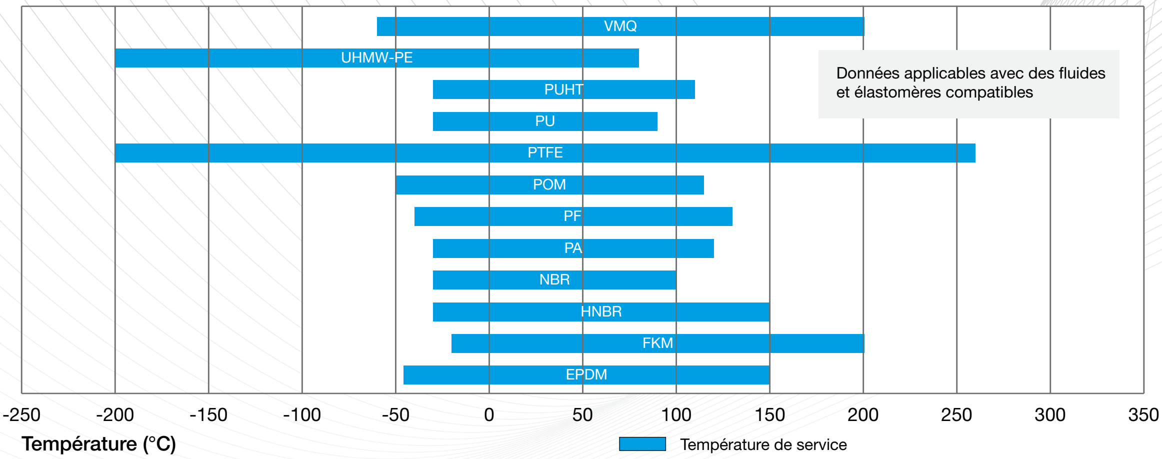


Tableau 2.2-1

2.3 PRESSION DE FONCTIONNEMENT ET DE REMORQUE

La pression est un paramètre déterminant à prendre en compte dans le choix du joint et la dureté du matériau. Avec la dimension du vérin, la pression du système hydraulique détermine l'effort de poussée. D'une application à une autre, on peut considérer que la pression exercée est telle que définit ci-dessous :

- **Machines-outils :** 8 – 16 MPa
- **Manutention - Levage :** 16 – 25 MPa
- **Presses hydrauliques :** 16 – 28 MPa
- **Construction – Mine – Industrie lourde :** 28 – 40 MPa

Dans certaines applications, des variations de pressions ponctuelles très élevées peuvent apparaître – chocs mécaniques, coup de bélier – notamment dans l'hydraulique mobile. FRANCE JOINT propose des joints d'étanchéité robustes prévus pour faire face efficacement à de telles sollicitations.

Par ailleurs, lorsque les jeux sont très serrés au niveau du guidage dans un montage tel un vérin hydraulique, des pressions hydrodynamiques, encore appelées pressions de remorque, peuvent être engendrées. Avec un jeu entre le guidage et la tige très réduit, et à débit constant, des pressions supplémentaires (atteignant jusqu'à plusieurs dizaines de MPa) peuvent apparaître à l'avant du joint causant sa détérioration.

CETTE AUGMENTATION DE PRESSION S'EXPRIME SELON LA FORMULE SUIVANTE :

$$\Delta P = p1 - p = \frac{6 \times \eta \times v \times L}{Hs^2}$$

P : pression
η : viscosité dynamique du fluide
v : vitesse
L : longueur du guidage
Hs : jeu radial

Il existe des moyens pour éviter la formation de telles pressions de remorque. Des rainures hélicoïdales sont à prévoir avec une section plus importante que celle du joint ; ceci afin de prévenir la destruction prématurée du joint et de certaines pièces mécaniques. Lors de l'utilisation de bagues de guidage types BECA 005 – 006 – 007, une ouverture est déjà réalisée, évitant la réalisation des rainures de détente hydraulique.

2.4 VITESSE

Le choix du matériau est aussi déterminé par la vitesse de fonctionnement du système. Les élastomères et les polyuréthanes en frottement contre la surface en mouvement peuvent accepter des vitesses comprises entre 0,1 m/s et 0,5 m/s. Pour les matériaux PTFE, des vitesses allant jusqu'à 5 m/s, voire plus, peuvent être admises. Lors de sollicitations particulièrement faibles, la vitesse peut être limitée jusqu'à 0,05 m/s, augmentant le frottement et limitant la formation du film lubrifiant.

Dans de telles conditions, peuvent apparaître des phénomènes de broutage, aussi appelés « effets stick-slip » qui sont définis comme étant des mouvements par saccades en raison d'une succession de phases de glissement suivi de phases d'adhérence.

Afin de se prémunir contre de tels effets, FRANCE JOINT a développé une gamme adaptée de joints d'étanchéité dont les parties en frottement sont réalisées en PTFE avec des géométries optimisées. D'autres matériaux spéciaux sont aussi disponibles tels que les PE-UHMW.

2.5 FLUIDES HYDRAULIQUES

a. Introduction aux huiles

Le fluide tient une place primordiale dans le domaine lié à l'hydraulique. Il favorise :

- la transmission de puissance aux différents organes de travail (transmission d'énergie sous forme de pression)
- la lubrification des parties mécaniques pour limiter le niveau d'usure des pièces en mouvement
- la protection de l'ensemble du circuit hydraulique
- l'évacuation de la chaleur

Le fluide hydraulique le plus régulièrement employé est l'huile minérale. L'eau serait le fluide hydraulique idéal (faible compressibilité, ininflammabilité, coût de revient négligeable) si elle ne présentait pas de graves inconvénients (corrosion, défaut de lubrification, …) pour le fonctionnement des machines. Il existe un nombre important de fluides utilisés répondant à des exigences précises. On retrouve :

- les huiles minérales
- les huiles difficilement inflammables
- les huiles biodégradables

b. La classification des huiles

Les huiles minérales

Classification ISO	Propriétés	Applications
HH	Huile minérale sans additifs	Cette huile n'assure que la transmission d'énergie et est rarement utilisée maintenant
HL	Huile + additifs ayant des propriétés anti-oxydantes et anti-corrosion, ceci pour lutter contre le vieillissement	Cette huile est utilisée pour de faibles sollicitations et présente un excellent comportement avec l'eau
HM	Mêmes caractéristique que le HL avec, en plus, des propriétés anti-usure pour favoriser la résistance à l'usure et aux charges	Cette huile est fortement utilisée pour des pressions importantes
HLPD	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, des additifs détergents	Cette huile est fortement utilisée pour des pressions importantes avec admission d'eau
HR	Mêmes caractéristiques que le HL avec, en plus, un comportement viscosité/température amélioré	Cette huile est utilisée lors de fortes variations de température
HV	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, un comportement viscosité/température amélioré	Cette huile est utilisée lors de fortes variations de température et à basse température
HS	Huile de synthèse sans propriété particulière de résistance au feu	Propriétés spéciales
HG	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, des additifs pour améliorer les propriétés anti-stick-slip	Cette huile est utilisée pour les machines dont le circuit de lubrification est commun aux parties hydrauliques, aux glissières, et aux articulations
HD	Huile + additifs pour des propriétés anti-oxydantes, anti-usure, détergent	Cette huile est fortement utilisée dans les systèmes hydrauliques mobiles et dans les moteurs

Les huiles difficilement inflammables

Groupe	Température	Propriétés	Applications
Fluides aqueux			
HFAE	+5°C à +60°C	Émulsion d'huile dans l'eau à plus de 80% d'eau (95-98% en général)	Ces huiles sont employées dans les presses hydrauliques et dans les circuits où les fuites sont importantes
HFAS		Huiles synthétiques en solution aqueuse, avec plus de 80% d'eau (95-98% en général)	
HFB		Émulsion d'eau dans l'huile à plus de 40% d'eau	Cette huile est peu utilisée maintenant mis à part au Royaume-Uni
HFC	-30°C à +60°C	Solution de polymères (polyéthylène glycolène ou polypropylène glycolène) avec plus de 35% d'eau (moins de 80% d'eau)	Cette huile est utilisée dans le milieu industriel avec une température maximum de +60°C et des sollicitations moyennes

Groupe	Température	Propriétés	Applications
Fluides non aqueux			
HFDR	-30°C à +150°C	A base d'esters phosphoriques, et sans eau	Cette huile est employée pour des sollicitations importantes et pour des températures très élevées
HFDU		Fluide de synthèse avec composition spécifique	
HFDS		A base d'hydrocarbures chlorés, et sans eau	
HFDT		Mélange de HFDR et de HFDS	

Les huiles biodégradables

Classification ISO	Propriétés	Applications
HETG	Huile végétale	Cette huile est utilisée dans les milieux agricoles et forestiers
HEPG	Polyglycol	Cette huile est utilisée dans les zones de protection de l'eau
HEEG	Ester synthétique	Cette huile est principalement employée dans les machines de construction

c. Les impuretés et l'air dans l'huile

La propreté du fluide est un paramètre important pour optimiser le fonctionnement du circuit hydraulique. Une filtration hydraulique limitée va entraîner une perturbation du mécanisme du fait de l'apparition d'impuretés. Ces dernières peuvent être présentes sous de multiples formes telles que les copeaux métalliques et autres particules abrasives, la silice, les poussières extérieures, les produits oxydés (rouille)… et peuvent entraîner la détérioration des joints d'étanchéité de manière prématurée. Il est donc indispensable de procéder à des contrôles réguliers et à des remises en état au niveau des systèmes de filtration.

Par ailleurs, l'air dans l'huile peut entraîner une dégradation du joint par un phénomène de micros explosions. En effet, les fluides hydrauliques contiennent des particules d'air dissoutes dans l'huile qui vont se comprimer et se lier quand la pression augmentera et qui auront tendance à se détendre et à s'échapper quand la pression diminuera. Ces particules se positionnent toujours entre le joint et les espaces des gorges et au plus près des interstices formés par ceux-ci.

Ces compressions et détentes simultanées des parties d'air contenues dans l'huile vont s'échauffer en leur épicentre augmentant la température de manière subite et provoquant un auto-allumage, aussi appelé « effet diesel ».

Un tel phénomène répété régulièrement va entraîner une destruction au niveau du talon du joint de même que la destruction des pièces mécaniques et des guidages par effet de souffle et de brûlure. Afin d'éviter de tels risques, il est indispensable de procéder à des purges des systèmes hydrauliques pour limiter ces micros explosions.

2.6 VISCOSITÉ

La viscosité désigne la capacité d'un fluide hydraulique à s'écouler. C'est, en effet, la résistance que les molécules des fluides rencontrent pour se déplacer par glissement entre elles. Le terme utilisé couramment aujourd'hui est la fluidité.

Les facteurs qui vont influer sur la viscosité sont essentiellement la température et la pression. La norme ISO 3448 classe l'ensemble des huiles industrielles en fonction de leur viscosité exprimée en mm²/s à une température de référence de +40°C.

Quand la température augmente, la viscosité a tendance à diminuer. Inversement, la viscosité va augmenter en cas de diminution de la température. Aussi, une pression de plus en plus élevée va entraîner une viscosité en constante augmentation. De manière générale, on peut considérer qu'à température constante, la viscosité suit une courbe très légèrement exponentielle en fonction de la pression.

ON PEUT L'EXPRIMER AVEC LA FORMULE SUIVANTE :

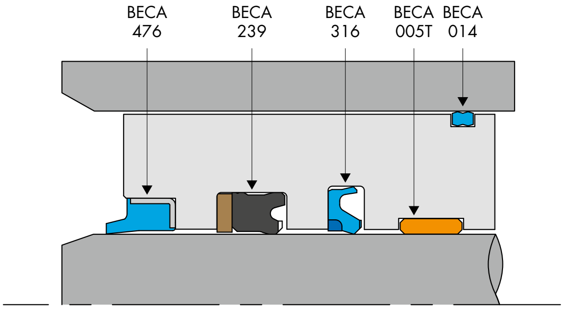
$$\Delta V = 0{,}003 \times p \times VO$$

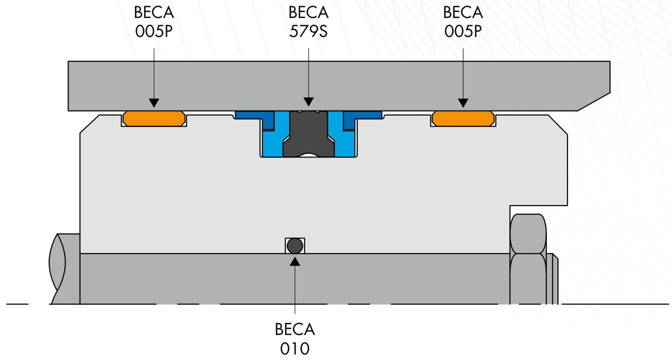
p : pression en MPa
VO : viscosité à pression atmosphérique

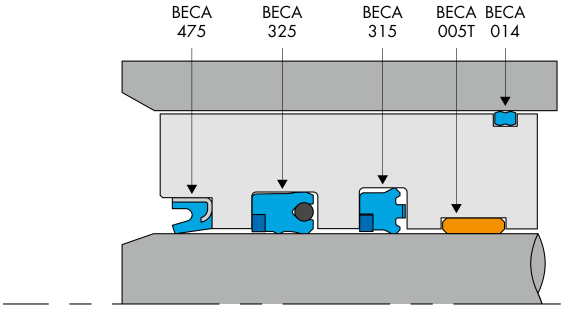
L'indice de viscosité (VI) mesure la variation de viscosité avec la température. Les huiles ayant des indices de viscosité élevés, dépendront moins de la température.

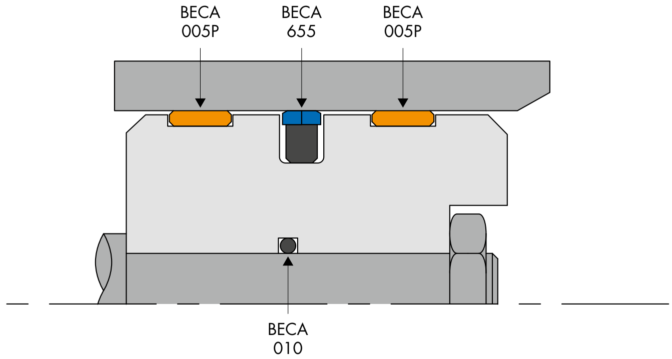
3. Exemples d'applications

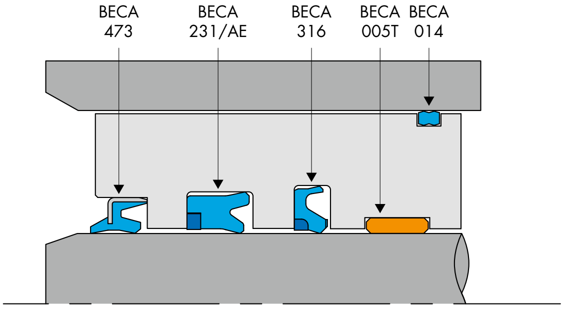
CONSTRUCTION

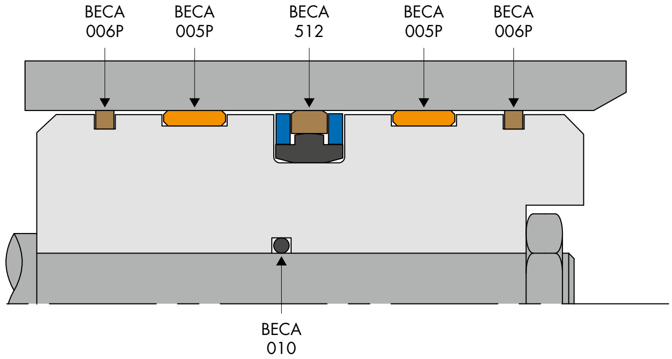




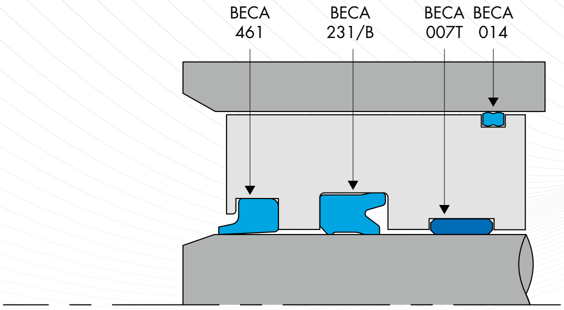


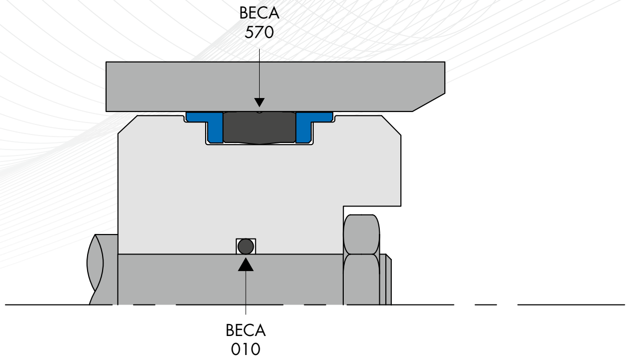


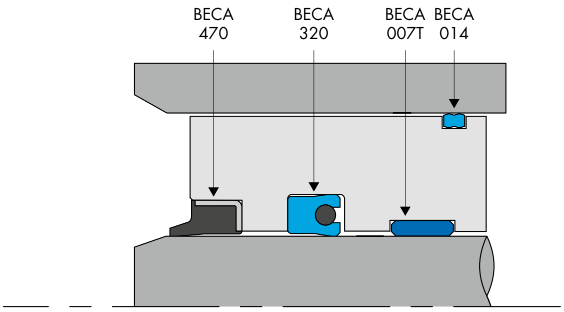


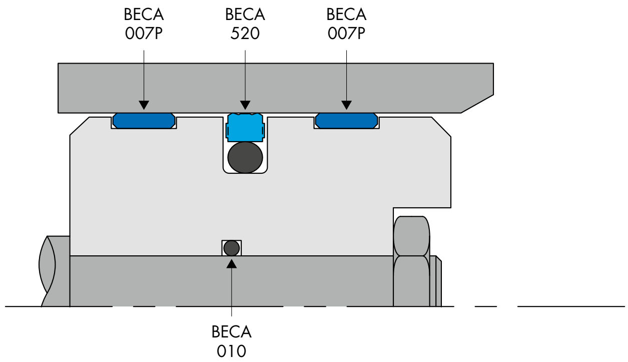


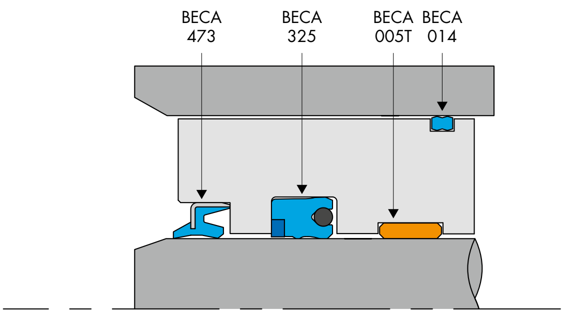
AGRICULTURE

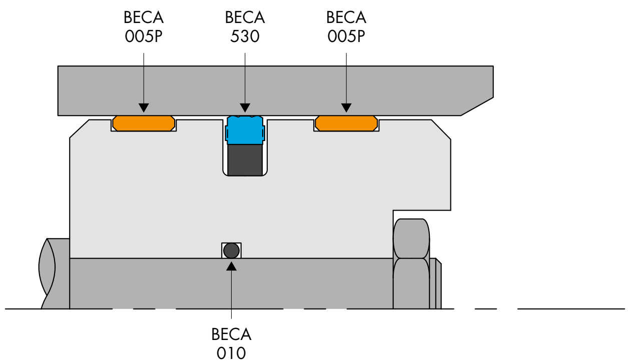




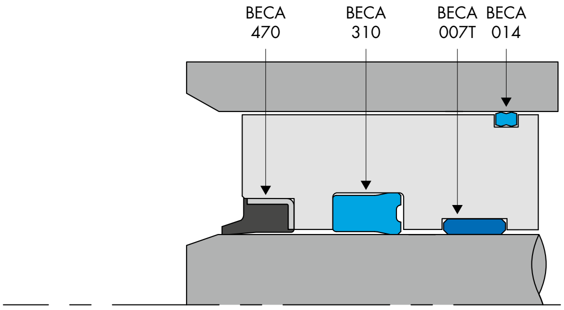


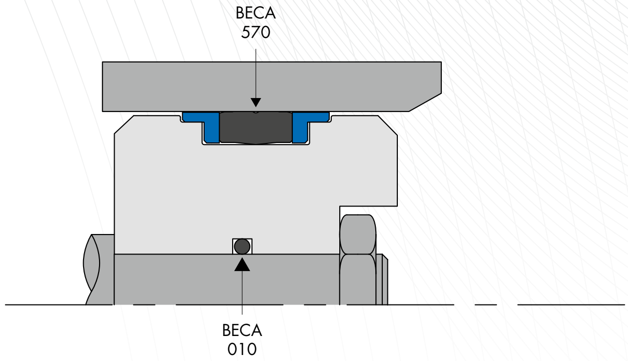


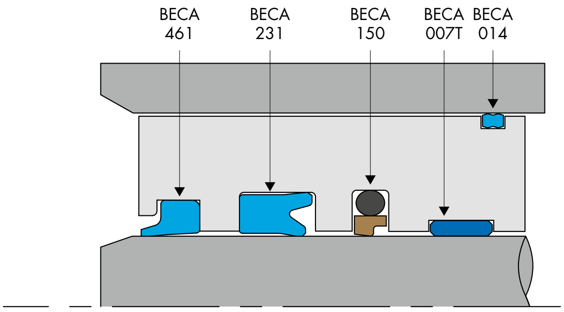


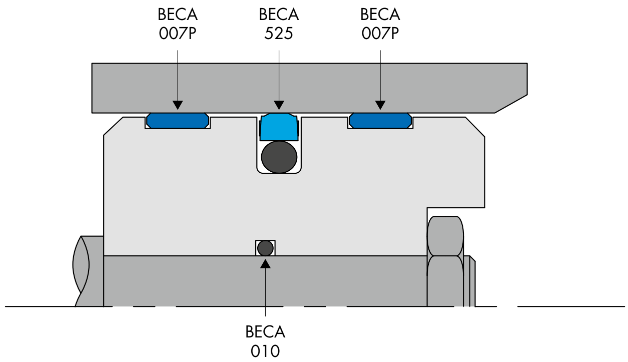


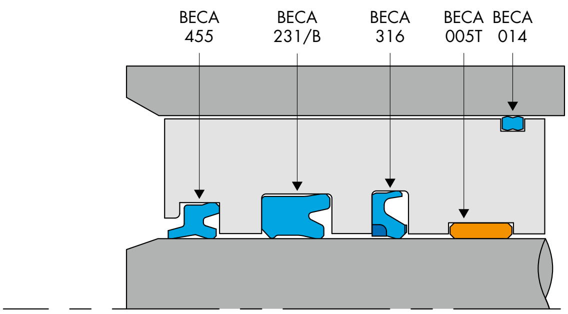
MANUTENTION

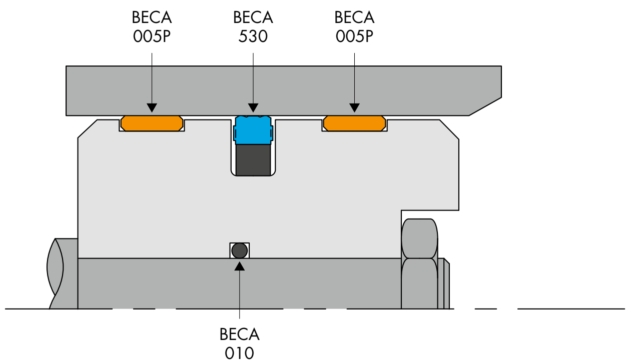




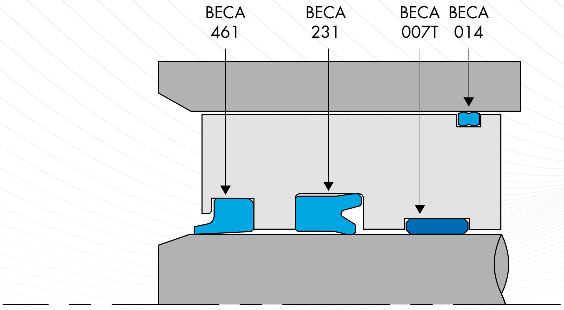


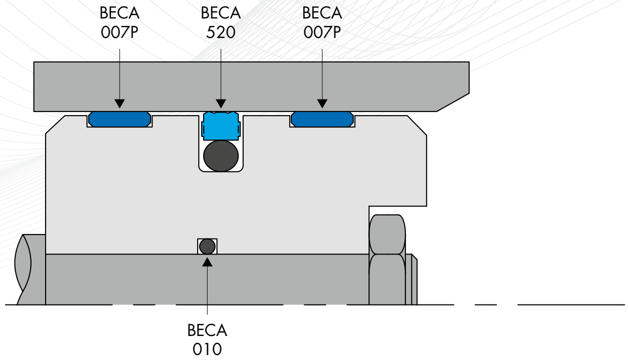


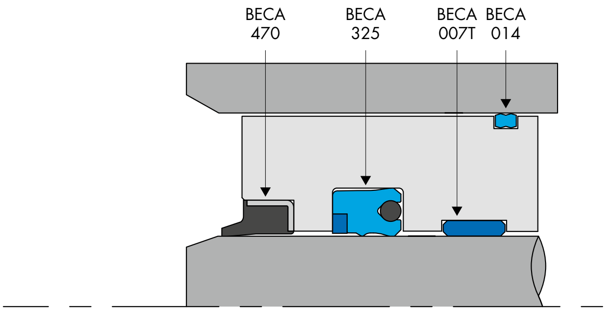


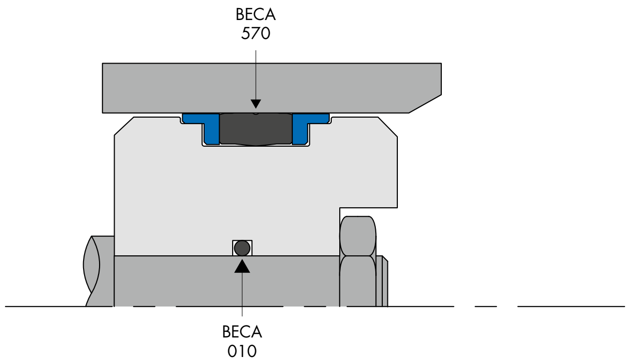


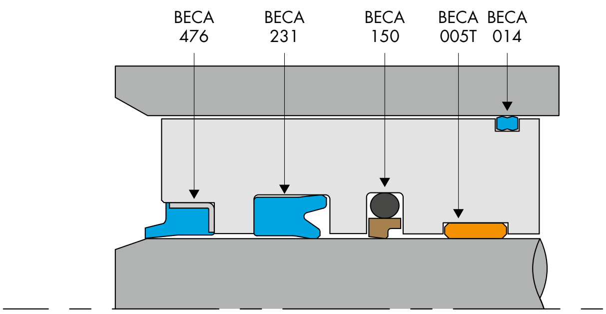
LEVAGE

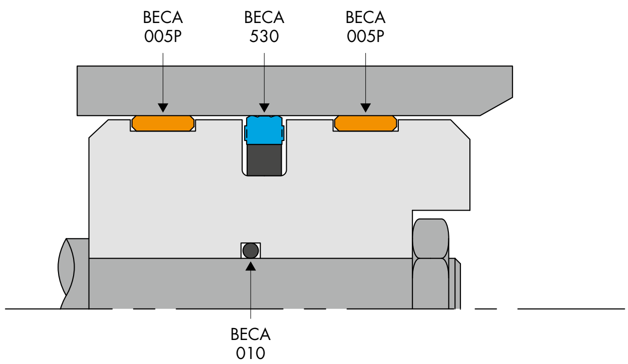

BECA 461
BECA 231
BECA 007T
BECA 014


BECA 007P
BECA 520
BECA 007P
BECA 010

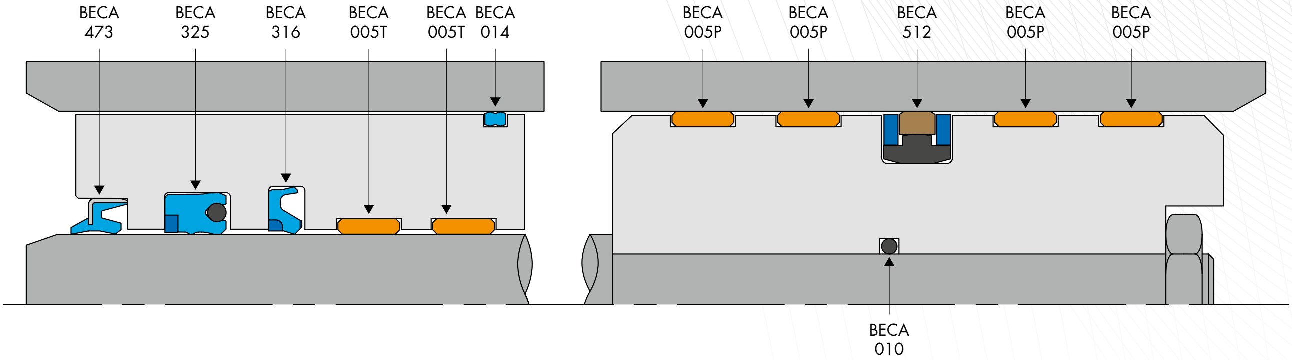

BECA 470
BECA 325
BECA 007T
BECA 014


BECA 570
BECA 010

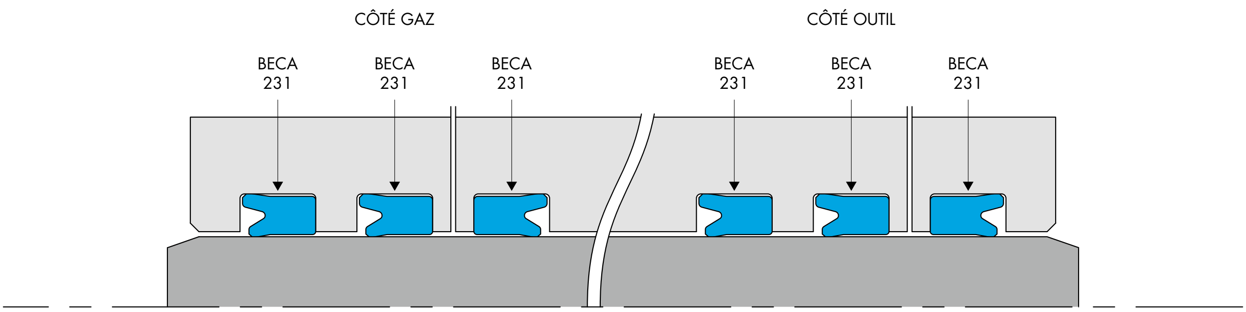

BECA 476
BECA 231
BECA 150
BECA 005T
BECA 014

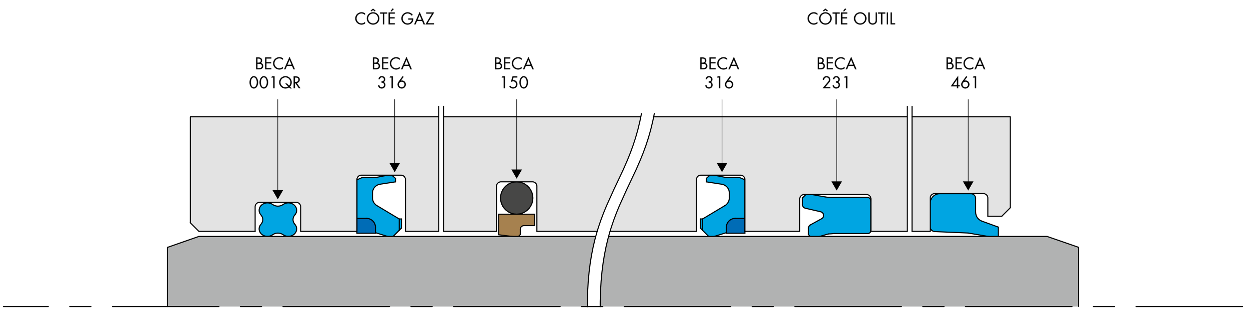

BECA 005P
BECA 530
BECA 005P
BECA 010

MINE

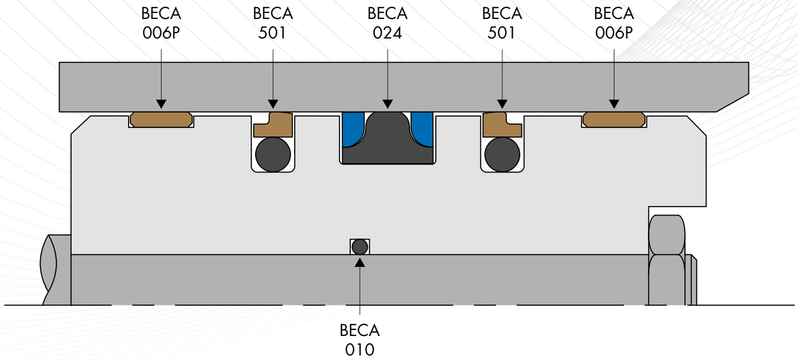


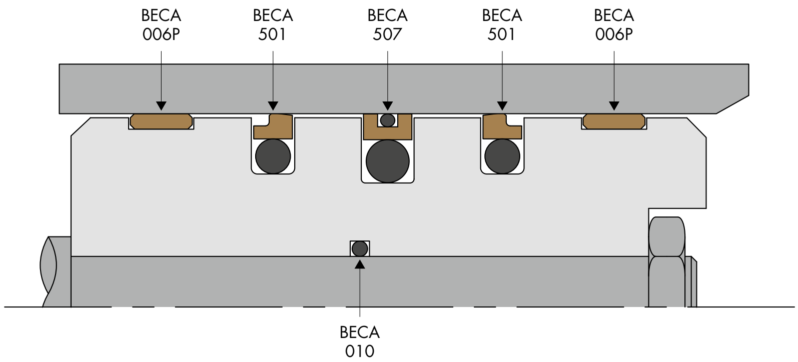
BRISE-ROCHES



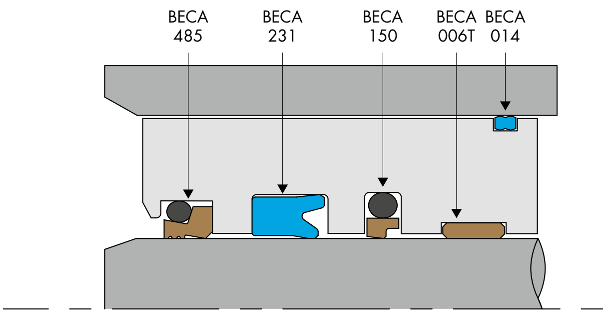


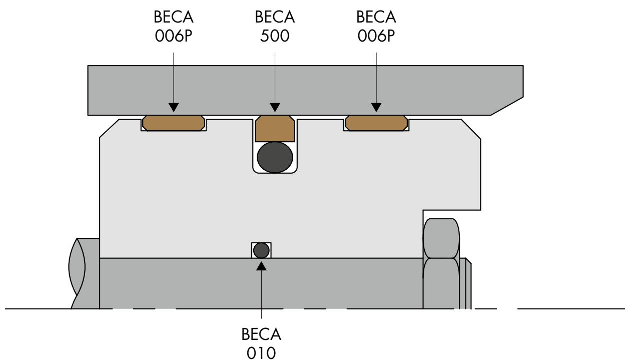
ACCUMULATEURS À PISTON



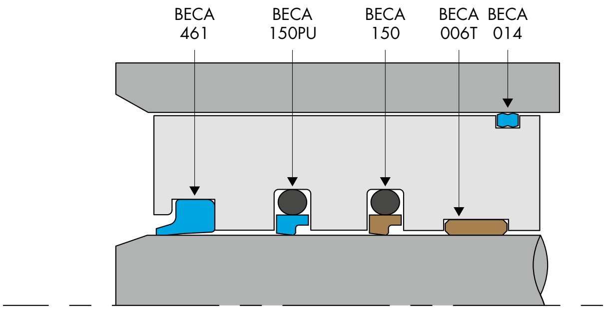


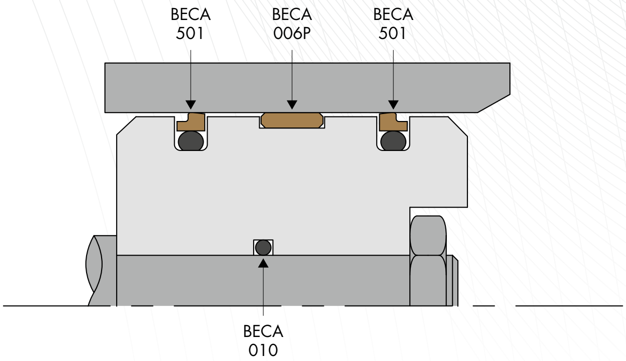
APPLICATIONS INDUSTRIELLES

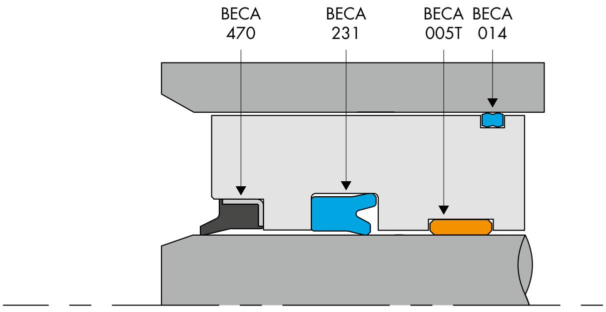


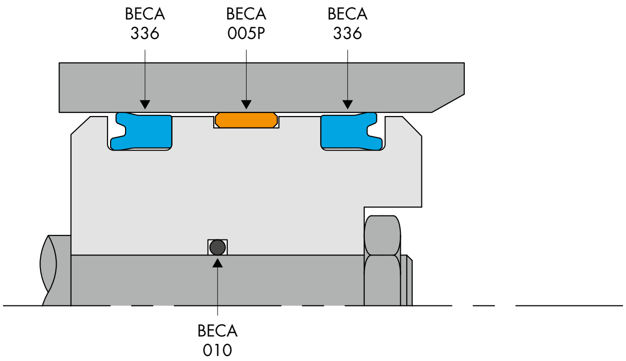


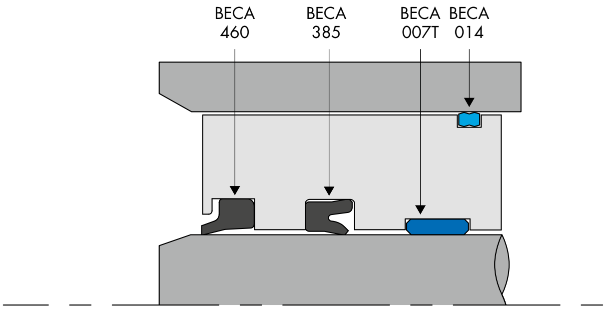
APPLICATIONS INDUSTRIELLES (SUITE)

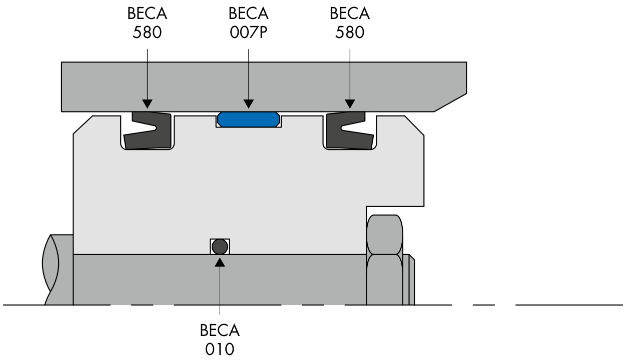












4. Préconisations de montage

Plusieurs règles essentielles doivent être respectées avant de procéder au montage des joints.

- Vérifier que les pièces mécaniques (parties tige et alésage) ont un chanfrein d'entrée. Si ce n'est pas le cas, un manchon adapté doit être utilisé.
- Ébavurer et chanfreiner ou arrondir les arêtes vives, couvrir les parties filetées.
- Éliminer les copeaux d'usinage et toutes impuretés et autres particules étrangères. Nettoyer soigneusement toutes les pièces mécaniques.
- Graisser ou huiler le joint et les parties mécaniques pour faciliter le montage. Pour cela, s'assurer en amont que les lubrifiants sont compatibles avec les matériaux du joint. Eviter les graisses contenant des additifs solides (disulfure de molybdène ou sulfure de zinc).
- Vérifier, en cas d'utilisation d'outils de montage, qu'ils soient propres et dépourvus d'arêtes vives.
- Tremper le joint dans de l'huile chauffée (dans de l'eau chauffée pour l'EPDM) aux alentours de +80°C / +100°C afin donner au matériau une plus grande élasticité. Efficace pour les joints à fibre textile et pour les joints ayant des duretés élevées.
- Réaliser les outils de montage (mandrins, tubes, cônes, plots d'appui, poussoirs, ...) à partir d'un polymère (Polyamide PA6 ou résine acétale POM) compte tenu des caractéristiques de glissement et des états de surface généralement très bons afin de ne pas détériorer la bague de frottement.

Les méthodes de montage diffèrent selon le type de gorge (ouverte ou fermée) et le type de profil de joint. Le tableau ci-dessous informe sur l'ensemble des méthodes permettant de monter correctement les joints de notre gamme.

Type de joint	Joint de piston	
Type de gorge	Gorge fermée	Gorge ouverte
Joint composite	Montage 2.A	Montage 2.C
Joint à lèvre	Montage 2.B	
Joint compo-compact	-	
Joint compact	Montage 2.B	

4.1 MONTAGE 2.A - JOINT COMPOSITE DE PISTON - GORGE FERMÉE

Applicable sur les familles : BECA 500 - 502 - 504, BECA 501 - 503 - 505, BECA 507 - 508, BECA 550 - 559, BECA 520, BECA 525, BECA 530, BECA 535, BECA 650, BECA 655.

A l'aide d'outils de montage :

- Installer par extension le joint torique dans la gorge.
- Installer le cône d'allongement (Voir schéma 4.4-1) sur le piston.
- Placer la bague de frottement sur le cône d'allongement et pousser jusque dans sa gorge à l'aide du poussoir (Voir schéma 4.4-2).
- Recalibrer la bague de frottement à l'aide d'une douille de recalibrage ou bien à l'aide de l'alésage, si celui-ci à un chanfrein de 15° à 20° sur une longueur de 30,00 mm (Voir schéma ci-contre).

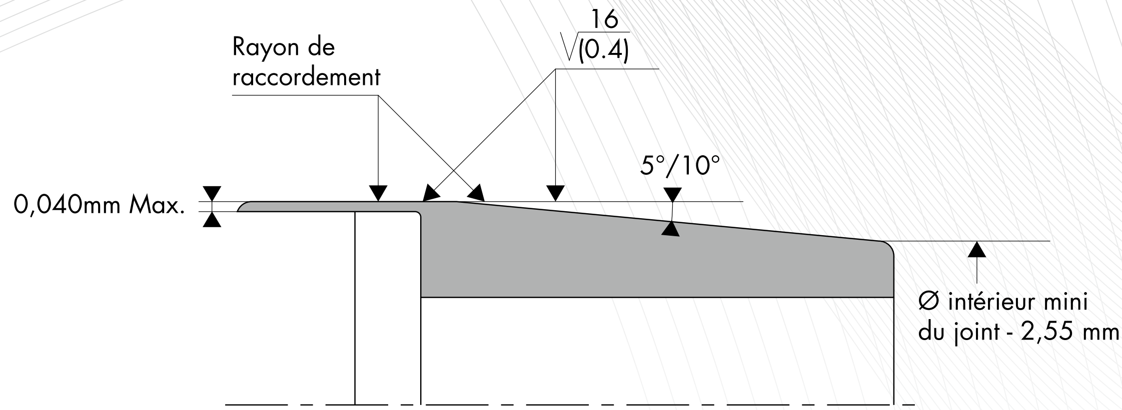


Schéma 4.4-1

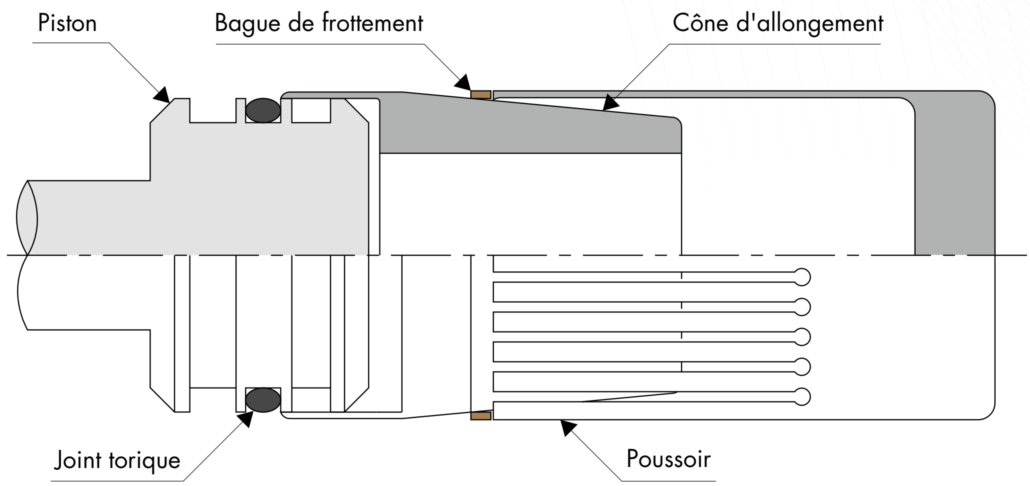


Schéma 4.4-2

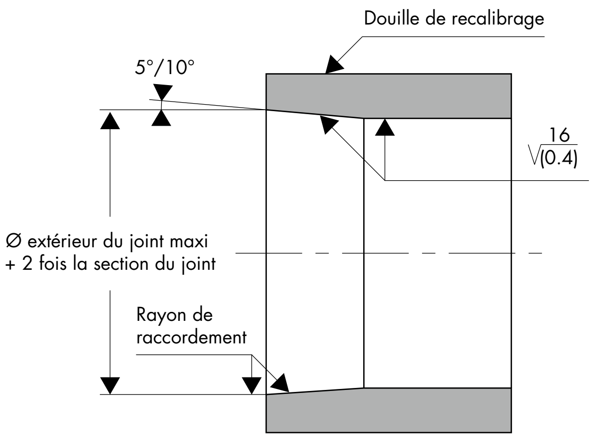


Schéma 4.4-3

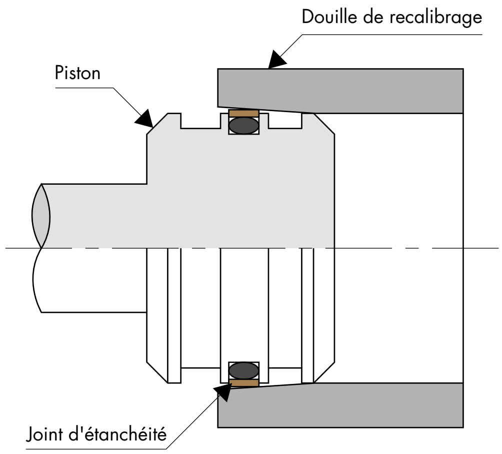


Schéma 4.4-4

A défaut d'outils de montage :

- Installer le joint torique par extension dans la gorge.
- Chauffer la bague de frottement à une température comprise entre +80°C / +100°C dans de l'huile (de l'eau pour les EPDM) afin de faciliter son allongement (retour à la forme originelle ensuite).
- Positionner la bague de frottement dans la gorge en évitant les arêtes vives.
- Recalibrer la bague de frottement à l'aide d'une douille de recalibrage ou bien à l'aide de l'alésage, si celui-ci à un chanfrein de 15° à 20° sur une longueur de 30,00 mm (Voir schéma 4.4-3).

4.2 MONTAGE 2.B - JOINT À LÈVRES, JOINT COMPACT DE PISTON - GORGE FERMÉE

Applicable sur les familles : BECA 336, BECA 580.

A l'aide d'outils de montage :

- Pour les joints avec bague anti-extrusion, ou les bagues en L, installer d'abord le joint dans la gorge puis en ensuite les autres éléments (note [1]).
- Enclipser un côté du joint de piston dans la gorge du piston.
- Préparer une tige avec bras pivotant venir l'encastrer au niveau de la tige du piston.
- Monter le joint de piston jusqu'à ce qu'il s'encastre entièrement en pivotant le bras de l'outil de montage (Voir schéma 4.5-1).



Schéma 4.5-1

A défaut d'outils de montage :

- Pour les joints avec bague anti-extrusion, ou les bagues en L, installer d'abord le joint dans la gorge puis en ensuite les autres éléments (note [1]).
- Enclipser un côté du joint de piston dans la gorge du piston.
- Déformer manuellement par extension le joint de piston en le faisant glisser par-dessus le corps du piston préalablement huilé jusqu'à ce qu'il s'encastre entièrement dans la gorge (Voir schéma 4.5-2).

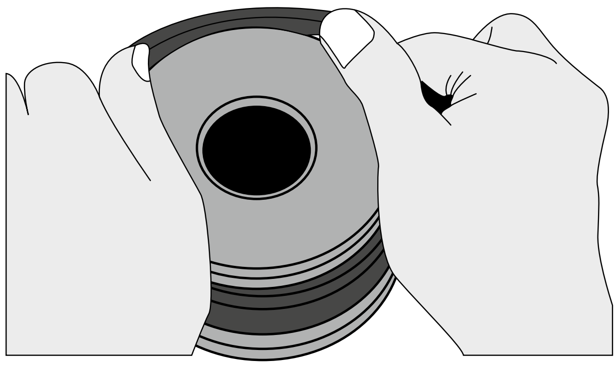


Schéma 4.5-2

Note [1] : Ordre de montage pour les joints en 5 éléments type BECA 579.
étape 1 : 1ère bague anti-extrusion en PU
étape 2 : Bague souple en NBR
étape 3 : 2ème bague anti-extrusion en PU
étape 4 : 1ère bague L en POM
étape 5 : 2ème bague L en POM

4.3 MONTAGE 2.C – JOINT DE PISTON - GORGE OUVERTE

Applicable sur l'ensemble des joints de piston.

Le montage en gorge ouverte est simple et ne requiert pas d'outillage spécifique.

- Pour les joints composites, éviter tout vrillage des éléments d'étanchéité et utiliser, lors de l'assemblage final (mise en place du piston dans le corps de vérin), le corps de vérin pour recalibrer la partie bague de frottement, à condition que le chanfrein d'entrée soit long. Il est possible aussi d'utiliser une douille de recalibrage (Voir schéma 4.4-1).
- Pour les joints à lèvres et les joints compo-compacts, utiliser un tube de montage pour pousser le joint au fond de sa gorge. A défaut de chanfrein au niveau du fond de gorge, il est possible d'utiliser un manchon d'assemblage chanfreiné de 15° - 20° sur une longueur de 30 mm que l'on vient positionner en butée contre le fond de gorge (Voir schéma 4.3-1 mais inversé).

5. Préconisations de stockage et durée de vie

Les joints d'étanchéité, régulièrement utilisés comme pièces de rechange, peuvent être stockés sur une période prolongée. En période de stockage, les élastomères subissent des modifications physiques au point parfois de ne plus être utilisables du fait de déformations, de durcissement ou de ramollissement, de fissures apparentes, sous les effets de l'oxygène et de l'ozone, de la lumière, de la chaleur, de l'humidité, des huiles et des solvants.

La norme ISO 2230 : 2002 « Produits à base d'élastomères - Lignes directrices pour le stockage » informe sur les préconisations de stockage et de durée de stockage pour les élastomères selon les classes de matériaux, afin de conserver des caractéristiques physiques et chimiques optimales au niveau des pièces.

Température

La température du lieu de stockage doit être comprise de préférence entre +5°C et +25°C. Si la température dépasse les +25°C, les joints en élastomères peuvent subir des variations physiques, ne plus apporter les mêmes caractéristiques techniques initiales, et se détruire de manière prématurée. Toutes les sources de chaleur (radiateurs, lampes, rayons du soleil,…) doivent être contrôlées pour éviter un dépassement de +25°C.
A contrario, si la température de stockage est inférieure à +5°C, les joints risquent d'être plus rigides, n'altérant pas pour autant les caractéristiques chimiques et physiques. Un retour à une température de +20°C est préconisé avant toute mise en service.

Humidité

En moyenne, l'humidité relative du lieu de stockage ne doit pas dépasser 70% pour les joints en élastomères (65% pour les joints en polyuréthanes). Les lieux humides et propices à la condensation sont à éviter.

Lumière

Les joints en élastomères ne doivent pas être au contact des rayons du soleil ou d'une lumière artificielle hautement chargée en ultraviolets. Il est conseillé d'utiliser un éclairage à incandescence normal et de recouvrir les fenêtres du lieu de stockage d'une peinture protectrice rouge ou orange. Des sachets spéciaux anti UV assureront une meilleure protection des joints d'étanchéité.

Radiation

Des précautions doivent être prises pour protéger les pièces stockées contre toutes les sources de rayonnements ionisants.

Ozone

L'ozone étant très nuisible pour les joints en élastomères, le lieu de stockage ne doit pas renfermer des équipements produisant de l'ozone, comme les lampes à vapeur de mercure, les appareils électrique haute tension, les moteurs électriques ou d'autres produits susceptibles de produire des étincelles ou des charges électriques silencieuses. Aucun gaz de combustion et de vapeurs organiques ne doivent exister du fait des processus photochimiques qui pourraient engendrer de l'ozone.

Déformation

Les joints d'étanchéité doivent être stockés, de préférence, sans subir de contraintes, de tensions ou toutes autres causes possibles de déformations. Les emballages intégrant les joints doivent être d'origine dans la mesure du possible.

Contact avec les liquides et les matériaux semi-liquides

Les joints d'étanchéité ne doivent pas être stockés au contact de liquides (acides, désinfectants, huiles, graisses) ou autre matériaux semi-liquides sauf s'ils sont emballés ainsi par le fabricant.

Contact avec les métaux

Certains métaux comme le manganèse, le fer, le cuivre, le laiton et autres composés ont un effet nuisible sur les élastomères. Les joints d'étanchéité ne doivent pas être stockés au contact de tels métaux sauf dans le cadre de pièces élastomères adhérisées à ces derniers, auquel cas un emballage en rouleau sera privilégié.

Contact avec les autres matériaux

Les joints en élastomères ne doivent pas être stockés au contact du PVC du fait du transfert possible de plastifiant ou d'autres ingrédients. Les élastomères de compositions différentes doivent être séparés les uns des autres.

Nettoyage

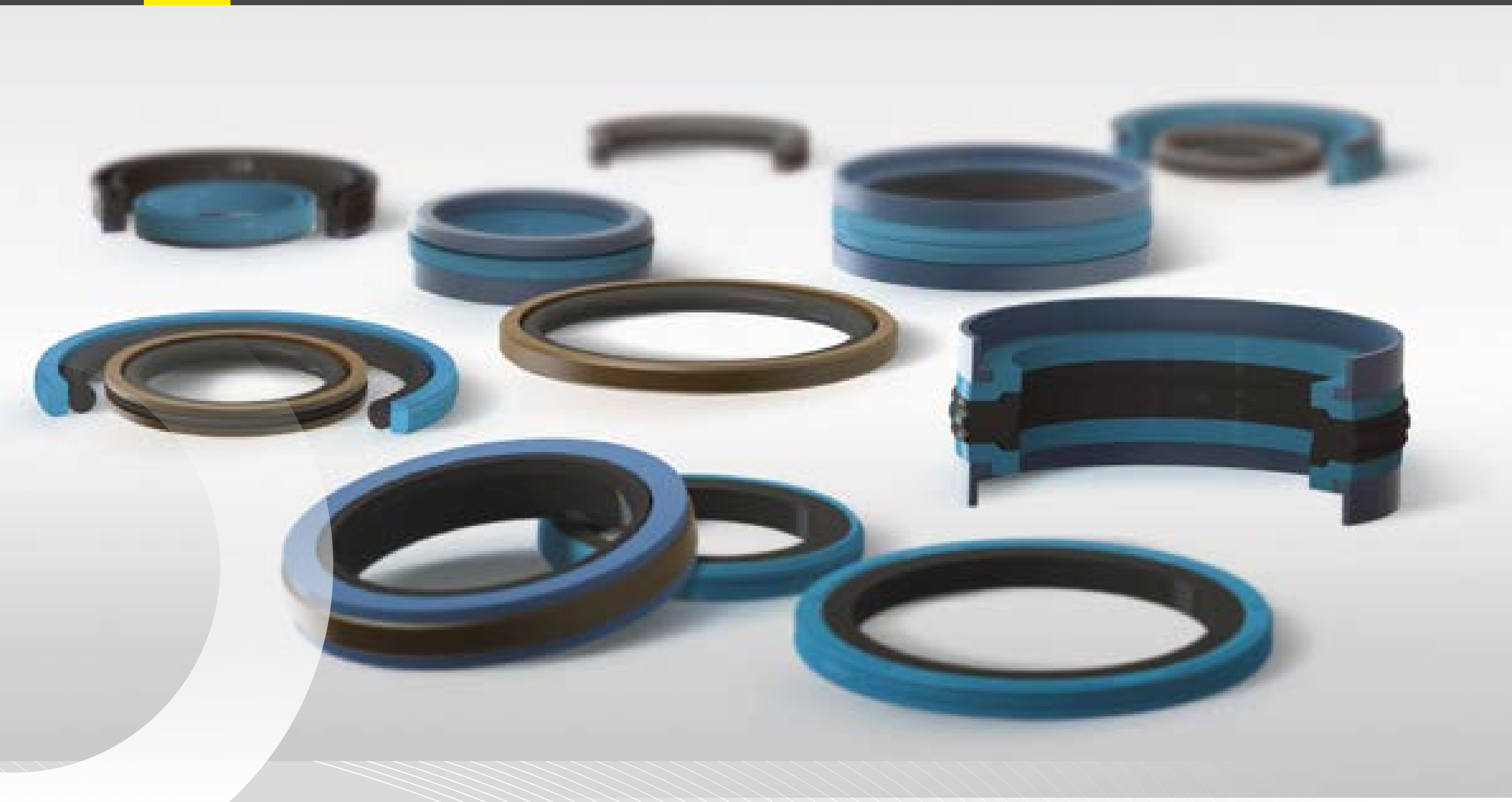
Si nécessaire, le nettoyage des joints doit se faire avec du savon, de l'eau ou de l'alcool dénaturé. Dans certains cas particuliers, le nettoyage avec de l'eau est à éviter notamment pour les joints avec fibre textile, les joints métallo-élastomères (problème de corrosion), ou les polyuréthanes. Les pièces doivent être séchées à température ambiante et non pas à proximité d'une source de chaleur. Les joints ne doivent pas être au contact de brosses métalliques ou d'objets coupants.

Durée de stockage et contrôle

La durée de stockage dépend en grande partie du type de matériau, les élastomères étant plus ou moins sensibles au stockage. Le tableau ci-dessous informe sur la durée initiale de stockage des joints.

Nature des matériaux	Période initiale de stockage	Période d'extension
NR - PU	5 ans	2 ans
ACM - AEM - CR - HNBR - NBR	7 ans	3 ans
EPDM - FFKM - FKM - FVMQ - VMQ	10 ans	5 ans
PTFE - PA6 - POM	Illimité	-

Un contrôle qualité est effectué à l'issue de cette période. Selon le résultat obtenu, une prolongation est possible.



6. Les joints de piston

Les joints de piston, principalement utilisés dans les vérins hydrauliques, doivent assurer l'étanchéité des fluides sous pression entre le piston et l'alésage.

FRANCE JOINT vous propose une gamme complète de joints de piston simple ou double effet réalisés dans différentes qualités de matériaux selon les applications rencontrées.

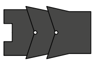
IMPORTANT

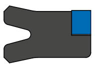
Les pressions, vitesses, températures, sont des valeurs indicatives maximum et ne peuvent être cumulées entre elles. De plus, ces données peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

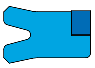
Pour des demandes spécifiques (température, pression, vitesse, etc.), veuillez contacter notre équipe technique afin de vous orienter vers le bon choix de matériau et de profil de joint.

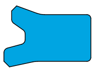
Les dimensions affichées au catalogue sont généralement disponibles sur stock et peuvent être fournies rapidement. Toutefois, nous nous réservons le droit de modifier notre programme de livraison. Veuillez contacter notre équipe commerciale pour connaître nos disponibilités.

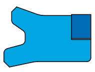
Sommaire

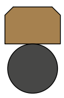

BECA 003 — P. 24
Matériaux : NBR + NBR entoilé
Température : -30°C / +110°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

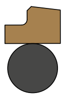

BECA 235P/AE — P. 103
Matériaux : Elastomère + POM/PTFE
Température : -30°C / +200°C
Pression : 25 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

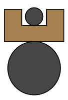

BECA 335P/AE — P. 104
Matériaux : PU + POM
Température : -30°C / +110°C
Pression : 45 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

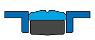

BECA 336 — P. 26
Matériaux : PU
Température : -30°C / +110°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

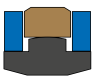

BECA 336/AE — P. 105
Matériaux : PU + POM
Température : -30°C / +110°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

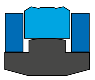

BECA 500 - 502 - 504 — P. 30
Matériaux : PTFE + Elastomère
Température : -30°C / +200°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 5 m/s

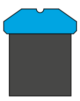

BECA 501 - 503 - 505 — P. 36
Matériaux : PTFE + Elastomère
Température : -30°C / +200°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 5 m/s

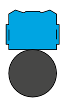

BECA 507 - 508 — P. 42
Matériaux : PTFE + Elastomère
Température : -30°C / +200°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 2 m/s

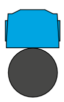

BECA 510 — P. 46
Matériaux : PU + NBR + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

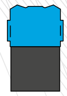

BECA 512 — P. 48
Matériaux : PTFE + NBR + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 1,5 m/s

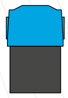

BECA 513 — P. 50
Matériaux : PU + NBR + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

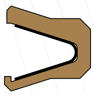

BECA 519 — P. 52
Matériaux : PU + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

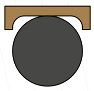

BECA 520 - 522 - 524 — P. 54
Matériaux : PU + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 25 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 525 — P. 58
Matériaux : PU + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 25 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 530 — P. 62
Matériaux : PU + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 25 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 535 — P. 66
Matériaux : PU + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 25 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

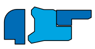

BECA 540 - 549 — P. 70
Matériaux : PTFE + Inox
Température : -200°C / +260°C
Pression : 30 MPa
Vitesse : 15 m/s

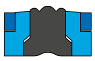

BECA 550 - 559 — P. 74
Matériaux : PTFE + Elastomère
Température : -30°C / +200°C
Pression : 35 MPa
Vitesse : 5 m/s

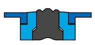

BECA 560 — P. 78
Matériaux : NBR + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

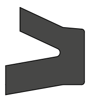

BECA 570 — P. 80
Matériaux : NBR entoilé + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

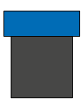

BECA 571 — P. 82
Matériaux : Elastomère + POM/PTFE
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

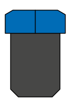

BECA 572 — P. 84
Matériaux : PU + POM + POM
Température : -30°C / +110°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s

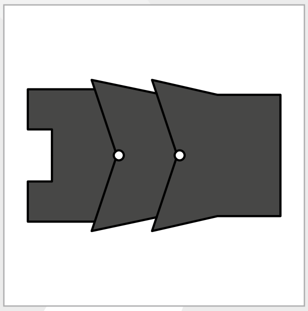

BECA 579 — P. 86
Matériaux : NBR + PU + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 579S — P. 88
Matériaux : NBR + PU + POM
Température : -30°C / +100°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 580 - 581 — P. 92
Matériaux : Elastomère
Température : -30°C / +200°C
Pression : 8 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 650 — P. 96
Matériaux : PA6 + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 40 MPa
Vitesse : 0,5 m/s


BECA 655 — P. 100
Matériaux : PA6 + NBR
Température : -30°C / +100°C
Pression : 50 MPa
Vitesse : 0,5 m/s



JOINTS DE PISTON
BECA **003**



DESCRIPTION

Le profil BECA 003 est un joint chevron en 3 éléments dont la partie centrale, réalisée en NBR renforcé textile, est encapsulée entre une bague de tête en POM et une bague de serrage en TPE.

AVANTAGES

Etanchéité robuste, tolérant des défauts d'états de surfaces (chocs sur la tige, calamine..)

Possibilité de réguler le serrage en fonction de l'application

Excellente tenue à la pression

APPLICATIONS

Vérins à sollicitations extrêmes

Presses

Sidérurgie

Engins de mines

Installations en milieux corrosifs et abrasifs

MATÉRIAUX

POM + NBR entoilé + TPE

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

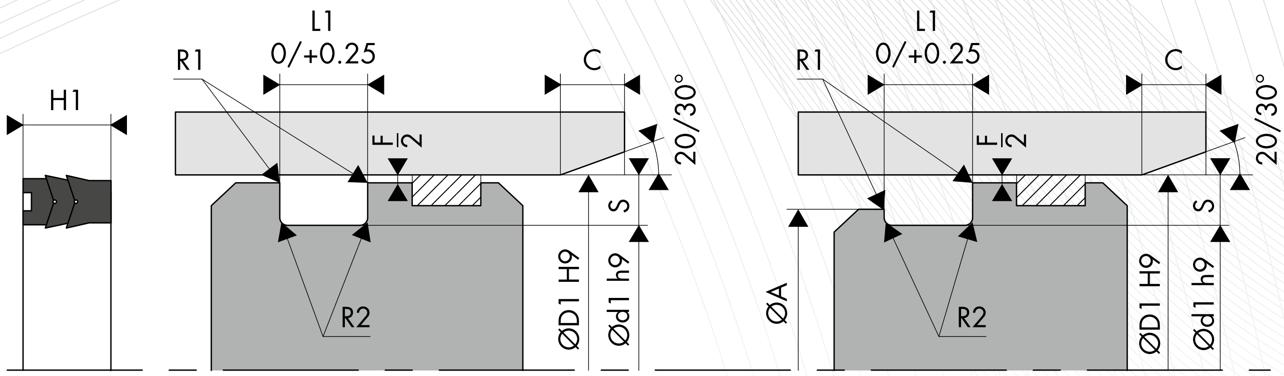
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
≤ 5,00	0,50	0,40	0,35	-
≤ 7,50	0,55	0,45	0,40	0,35
≤ 12,50	0,60	0,50	0,45	0,40
≤ 15,00	0,65	0,55	0,45	0,40

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Diamètre d'alésage ØD1	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
≤ 100,00	0,30	0,40	2,50
> 100,00	0,30	0,80	4,00

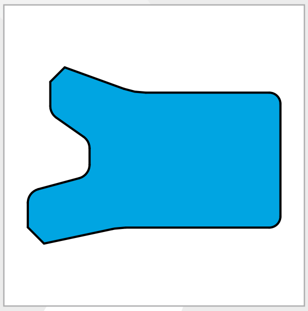


DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
003.302009	**20,00**	**10,00**	**9,30**
003.302209	22,00	12,00	9,30
003.302509	**25,00**	**15,00**	**9,30**
003.302809	28,00	18,00	9,30
003.303009	30,00	20,00	9,30
003.303210	**32,00**	**20,00**	**10,90**
003.303510	35,00	23,00	10,90
003.303610	36,00	24,00	10,90
003.304011	**40,00**	**25,00**	**11,50**
003.304211	42,00	27,00	11,50
003.304511	45,00	30,00	11,50
003.305011	**50,00**	**35,00**	**11,50**
003.305511	55,00	40,00	11,50
003.305611	56,00	41,00	11,50
003.306011	60,00	45,00	11,50
003.306313	**63,00**	**48,00**	**13,00**
003.307015	70,00	50,00	15,20
003.308015	**80,00**	**60,00**	**15,20**
003.39021	**90,00**	**70,00**	**21,20**
003.310021	**100,00**	**80,00**	**21,20**
003.311021	**110,00**	**90,00**	**21,20**
003.311521	115,00	95,00	21,20
003.312525	**125,00**	**100,00**	**25,80**
003.314025	**140,00**	**115,00**	**25,80**
003.315029	150,00	120,00	29,00

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
003.315534	155,00	125,00	34,00
003.316029	**160,00**	**130,00**	**29,00**
003.318031	**180,00**	**150,00**	**31,50**
003.319532	195,00	165,00	32,50
003.320033	**200,00**	**170,00**	**33,50**
003.321033	210,00	180,00	33,50
003.322033	**220,00**	**190,00**	**33,50**
003.322533	225,00	195,00	33,50
003.323033	230,00	200,00	33,50
003.324033	240,00	215,00	33,50
003.325033	**250,00**	**220,00**	**33,50**
003.327033	270,00	240,00	33,50
003.327533	275,00	245,00	33,50
003.328033	**280,00**	**250,00**	**33,50**
003.330033	300,00	270,00	33,50
003.331033	310,00	280,00	33,50
003.332033	**320,00**	**290,00**	**33,50**
003.333032	330,00	300,00	32,00
003.334032	340,00	300,00	32,00
003.336033	**360,00**	**320,00**	**33,50**
003.338042	380,00	340,00	42,50
003.340040	**400,00**	**360,00**	**40,00**
003.342040	420,00	380,00	40,00
003.345041	**450,00**	**410,00**	**41,50**
003.346040	460,00	420,00	40,00

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 336



DESCRIPTION

Le profil BECA 336 est un joint de piston simple effet de type U à lèvres décalées et réalisé en Polyuréthane.

AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

Montage en gorge fermée par déformation

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Presses à injecter

Machines-outils

Presses

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

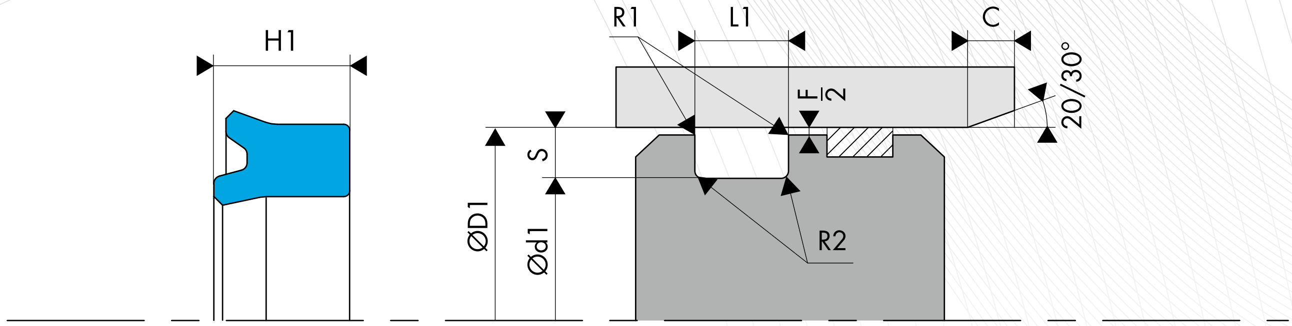
Diamètre d'alésage ØD1	Jeu radial F/2				
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 μm	≤ 1,6 μm	≤ 3,2 μm
Rz	0,63 - 2,5 μm	≤ 6,3 μm	≤ 10,0 μm
Rmax	1,0 - 4,0 μm	≤ 10,0 μm	≤ 16,0 μm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,40	2,50
5,00	0,40	0,60	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



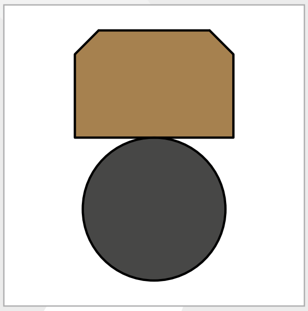
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
336.0060294	6,00	2,90	4,00	4,50
336.0120055	12,00	5,00	5,50	6,00
336.0140094	14,00	9,00	4,00	5,00
336.0150103	15,00	10,00	3,00	4,00
336.0160104	16,00	10,00	3,80	4,20
336.0100186	18,00	10,00	6,00	7,00
336.0220144	22,00	14,00	4,00	4,50
336.2251456	22,50	14,50	6,00	7,00
336.0230174	23,00	17,00	4,00	4,50
336.0240148	24,00	14,00	8,00	9,00
336.0240166	24,00	16,00	6,00	7,00
336.0250155	**25,00**	**15,00**	**5,80**	**6,30**
336.0250158	25,00	15,00	8,00	9,00
336.0250174	25,00	17,00	4,00	4,50
336.0250176	**25,00**	**17,00**	**5,70**	**6,30**
336.0260185	26,00	18,00	5,50	6,50
336.0280186	28,00	18,00	6,30	7,00
336.0300206	30,00	20,00	6,00	7,00
336.0300208	30,00	20,00	8,00	9,00
336.0300226	30,00	22,00	6,40	7,00
336.3012066	30,16	20,63	6,35	7,35
336.3220663	32,00	20,63	6,35	7,35
336.0320228	32,00	22,00	8,00	9,00
336.0320244	32,00	24,00	4,00	4,50
336.0340248	34,00	24,00	8,50	9,50
336.0350258	35,00	25,00	8,00	9,00
336.0350274	35,00	27,00	4,00	4,50
336.0350278	35,00	27,00	8,00	9,00
336.0380251	38,00	25,00	10,00	11,00
336.0380308	38,00	30,00	8,00	9,00
336.3083896	38,90	30,80	6,00	7,00
336.0390316	39,00	31,00	6,10	6,30
336.0400308	**40,00**	**30,00**	**7,30**	**8,00**
336.0400301	40,00	30,00	10,00	11,00
336.0400327	40,00	32,00	6,50	7,20
336.0400328	40,00	32,00	8,00	9,00
336.0400338	40,00	33,00	8,00	9,00
336.0410301	41,00	30,00	10,00	11,00
336.0430308	43,00	30,00	8,00	9,00
336.0330406	44,00	33,00	6,00	7,00
336.0440341	44,00	34,00	10,00	11,00
336.0445267	44,50	26,50	7,70	8,20
336.0450309	45,00	30,00	9,00	10,00

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
336.0450301	45,00	30,00	10,00	11,00
336.0450358	45,00	35,00	7,50	8,00
336.0460341	46,00	34,00	10,50	12,00
336.0315483	48,00	31,50	12,50	13,50
336.0500351	50,00	35,00	10,00	11,00
336.0500405	50,00	40,00	5,00	6,00
336.0400505	**50,00**	**40,00**	**5,70**	**6,30**
336.0500406	50,00	40,00	6,30	7,00
336.0500407	**50,00**	**40,00**	**7,00**	**8,00**
336.0500401	50,00	40,00	10,00	11,00
336.0420506	50,00	42,00	6,00	7,00
336.5084087	50,80	40,80	7,00	8,00
336.5084127	50,80	41,27	6,35	6,80
336.0520421	52,00	42,00	10,00	11,00
336.0450356	53,00	45,00	6,70	7,70
336.0550352	55,00	35,00	12,00	13,00
336.0550456	55,00	45,00	6,00	7,00
336.0550451	55,00	45,00	10,00	11,00
336.0600506	60,00	50,00	6,00	7,00
336.0600507	60,00	50,00	7,20	8,00
336.0600501	60,00	50,00	10,00	11,00
336.0520626	62,00	52,00	6,00	7,00
336.0630489	63,00	48,00	9,00	10,00
336.0500637	63,00	50,00	7,00	8,00
336.0630537	**63,00**	**53,00**	**7,00**	**8,00**
336.0630532	63,00	53,00	12,00	13,00
336.0630555	63,00	55,00	5,70	6,00
336.0630576	63,00	57,00	5,00	6,00
336.6475206	64,77	52,07	6,93	7,93
336.0650452	65,00	45,00	12,00	13,00
336.0650453	65,00	45,00	13,70	14,50
336.0650528	65,00	52,00	8,50	9,50
336.0526510	65,00	52,20	10,00	11,00
336.0650553	65,00	55,00	13,50	14,50
336.6507528	65,07	52,37	8,70	9,50
336.0550709	70,00	55,00	9,00	10,00
336.0700606	70,00	60,00	6,00	7,00
336.0700607	70,00	60,00	7,00	8,00
336.0700602	70,00	60,00	12,00	13,00
336.0730571	73,00	57,00	10,00	11,00
336.0550752	75,00	55,00	12,00	13,00
336.0750601	75,00	60,00	9,00	10,00
336.0760681	76,00	68,00	10,00	11,00
336.0580800	80,00	58,00	10,00	11,00
336.0800604	80,00	60,00	13,50	14,50
336.0800650	80,00	65,00	10,00	11,00
336.6080070	80,00	70,00	6,00	7,00
336.0800706	80,00	70,00	6,80	7,50
336.0800707	80,00	70,00	7,20	7,50
336.0800701	80,00	70,00	9,00	10,00
336.0800702	80,00	70,00	12,00	13,00
336.0720801	80,00	71,80	10,00	11,00
336.8286342	82,80	63,40	11,60	12,60
336.0700859	85,00	70,00	9,00	10,00
336.0900702	90,00	70,00	12,00	13,00
336.0900752	90,00	75,00	12,00	13,00
336.0980842	98,00	84,00	12,00	13,00
336.1000804	100,00	80,00	13,50	14,50
336.1000852	100,00	85,00	12,00	13,00
336.1000906	100,00	90,00	6,70	7,70
336.0821012	101,00	82,00	12,00	13,00
336.1010862	101,00	86,00	12,00	13,00
336.1016794	101,60	79,38	12,70	13,70

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
336.1100952	110,00	95,00	12,00	13,00
336.1201002	120,00	100,00	12,00	13,00
336.1201005	120,00	100,00	15,00	16,00
336.1200894	120,65	88,90	14,30	15,30
336.1201016	120,65	101,60	16,00	17,50
336.1251055	**125,00**	**105,00**	**15,00**	**16,00**
336.1251155	125,00	115,00	14,00	15,00
336.1301156	130,00	115,00	15,00	16,00
336.1351253	135,00	125,00	13,50	14,50
336.1501301	150,00	130,00	15,00	16,00
336.1501405	150,00	140,00	14,00	15,00
336.1521409	152,00	140,00	8,00	9,00
336.1551401	155,00	140,00	10,00	11,00
336.1601355	160,00	135,00	15,50	16,50
336.1601405	**160,00**	**140,00**	**15,00**	**16,00**
336.1751632	175,00	163,00	12,00	13,00
336.1801668	180,00	166,00	8,00	9,00
336.1831653	185,00	165,00	13,00	14,00
336.2001805	200,00	180,00	15,00	16,00
336.2001888	200,00	187,82	8,30	9,30
336.1962256	225,00	196,00	26,00	27,00
336.2302165	230,00	216,00	15,00	16,00
336.2402109	240,00	210,00	18,00	19,00
336.2802602	280,00	260,00	12,00	13,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
500-502-504



DESCRIPTION

Les profils BECA 500 - 502 - 504 sont des joints composites de piston double effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges selon la norme ISO 7425/1. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellente résistance à l'abrasion et à l'extrusion

Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Presses à injecter

Machines-outils

Presses

Vérins standard

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

Joint torique

NBR 70 Shore A

FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
2,45	0,30	0,20	0,15
3,75	0,40	0,25	0,15
5,50	0,40	0,25	0,20
7,75	0,50	0,30	0,20
10,50	0,60	0,35	0,25
12,25	0,60	0,35	0,25
14,00	0,70	0,50	0,30
19,00	1,00	0,70	0,60

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

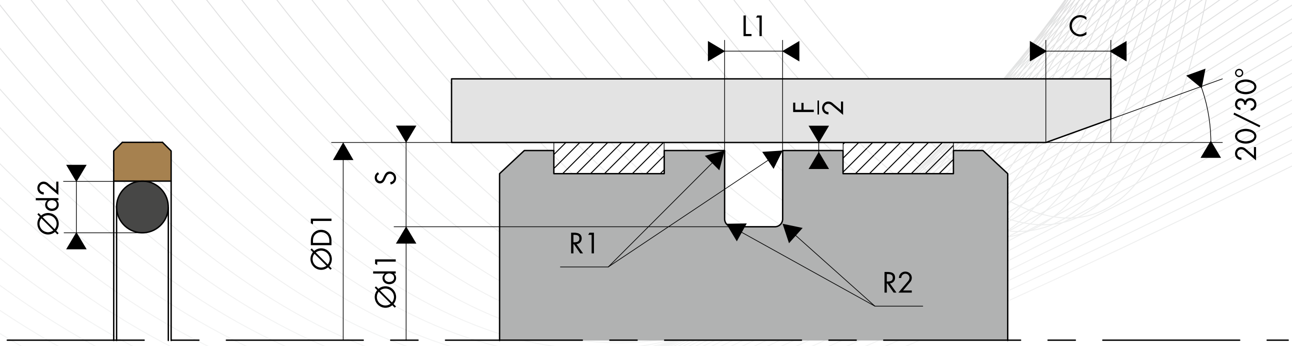
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,75	0,30	0,60	3,00
5,50	0,30	1,00	3,00
7,75	0,30	1,30	5,00
10,50	0,30	1,80	6,00
12,25	0,30	1,80	8,00
14,00	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	**Code ISO**	**Matériau**	**Couleur**	**Caractéristiques**	**Code**	**Nature du matériau**	**Température de service**	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérant Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue à la compression** Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue mécanique** Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellente stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	**Amélioration** **• Meilleure résistance à l'abrasion** **• Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température** Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Résistance aux déformations et fluage** **• Résistance à la compression** Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 500 Série standard	BECA 502 Série légère	BECA 504 Série lourde	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ød2
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,50	3,20	3,75	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
__________________ : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,00 mm
Code article ______ : 500. 050DBK6

Code article - 500. 050 DB K6

- Famille (500.)
- Diamètre d'alésage (050)
- Matériau de la bague de frottement* (DB)
- Matériau du joint torique* (K6)

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
500.008	8,00	3,10	2,20
500.010	10,00	5,10	2,20
500.012	12,00	7,10	2,20
500.014	14,00	9,10	2,20
504.015	15,00	4,00	4,20
500.015	15,00	7,50	3,20
502.015	15,00	10,10	2,20
504.016	16,00	5,00	4,20
500.016	**16,00**	**8,50**	**3,20**
502.016	16,00	11,10	2,20
504.018	18,00	7,00	4,20
500.018	18,00	10,50	3,20
502.018	18,00	13,10	2,20
504.020	20,00	9,00	4,20
500.020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
502.020	20,00	15,10	2,20
504.021	21,00	10,00	4,20
500.021	21,00	13,50	3,20
502.021	21,00	16,10	2,20
504.022	22,00	11,00	4,20
500.022	22,00	14,50	3,20
502.022	22,00	17,10	2,20
504.024	24,00	13,00	4,20
500.024	24,00	16,50	3,20
502.024	24,00	19,10	2,20
504.025	25,00	14,00	4,20
500.025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
502.025	25,00	20,10	2,20
504.028	28,00	17,00	4,20
500.028	28,00	20,50	3,20
502.028	28,00	23,10	2,20
504.030	30,00	19,00	4,20
500.030	30,00	22,50	3,20
502.030	30,00	25,10	2,20
504.032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
500.032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
502.032	32,00	27,10	2,20
504.035	35,00	24,00	4,20
500.035	35,00	27,50	3,20
502.035	35,00	30,10	2,20
504.036	36,00	25,00	4,20
500.036	36,00	28,50	3,20
502.036	36,00	31,10	2,20
504.038	38,00	27,00	4,20
500.038	38,00	30,50	3,20
502.038	38,00	33,10	2,20
504.040	**40,00**	**24,50**	**6,30**
500.040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
502.040	**40,00**	**32,50**	**3,20**
504.042	42,00	26,50	6,30
500.042	42,00	31,00	4,20
502.042	42,00	34,50	3,20
504.045	45,00	29,50	6,30
500.045	45,00	34,00	4,20
502.045	45,00	37,50	3,20
504.048	48,00	32,50	6,30
500.048	48,00	37,00	4,20
502.048	48,00	40,50	3,20
504.050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
500.050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
502.050	50,00	42,50	3,20
504.052	52,00	36,50	6,30

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
500.052	52,00	41,00	4,20
502.052	52,00	44,50	3,20
504.053	53,00	37,50	6,30
500.053	53,00	42,00	4,20
502.053	53,00	45,50	3,20
504.055	55,00	39,50	6,30
500.055	55,00	44,00	4,20
502.055	55,00	47,50	3,20
504.057	57,00	41,50	6,30
500.057	57,00	46,00	4,20
502.057	57,00	49,50	3,20
504.058	58,00	42,50	6,30
500.058	58,00	47,00	4,20
502.058	58,00	50,50	3,20
504.060	60,00	44,50	6,30
500.060	60,00	49,00	4,20
502.060	60,00	52,50	3,20
504.062	62,00	46,50	6,30
500.062	62,00	51,00	4,20
502.062	62,00	54,50	3,20
504.063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
500.063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
502.063	63,00	55,50	3,20
504.065	65,00	49,50	6,30
500.065	65,00	54,00	4,20
502.065	65,00	57,50	3,20
504.068	68,00	52,50	6,30
500.068	68,00	57,00	4,20
502.068	68,00	60,50	3,20
504.070	70,00	54,50	6,30
500.070	70,00	59,00	4,20
502.070	70,00	62,50	3,20
504.072	72,00	56,50	6,30
500.072	72,00	61,00	4,20
502.072	72,00	64,50	3,20
504.075	75,00	59,50	6,30
500.075	75,00	64,00	4,20
502.075	75,00	67,50	3,20
504.080	80,00	59,00	8,10
500.080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
502.080	**80,00**	**69,00**	**4,20**
504.082	82,00	61,00	8,10
500.082	82,00	66,50	6,30
502.082	82,00	71,00	4,20
504.085	85,00	64,00	8,10
500.085	85,00	69,50	6,30
502.085	85,00	74,00	4,20
504.087	87,00	66,00	8,10
500.087	87,00	71,50	6,30
502.087	87,00	76,00	4,20
504.090	**90,00**	**69,00**	**8,10**
500.090	90,00	74,50	6,30
502.090	90,00	79,00	4,20
504.092	92,00	71,00	8,10
500.092	92,00	76,50	6,30
502.092	92,00	81,00	4,20
504.095	95,00	74,00	8,10
500.095	95,00	79,50	6,30
502.095	95,00	84,00	4,20
504.100	100,00	79,00	8,10
500.100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
502.100	**100,00**	**89,00**	**4,20**

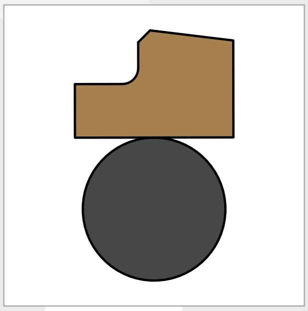
Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
504.105	105,00	84,00	8,10
500.105	105,00	89,50	6,30
502.105	105,00	94,00	4,20
504.108	108,00	87,00	8,10
500.108	108,00	92,50	6,30
502.108	108,00	97,00	4,20
504.110	**110,00**	**89,00**	**8,10**
500.110	110,00	94,50	6,30
502.110	110,00	99,00	4,20
504.115	115,00	94,00	8,10
500.115	115,00	99,50	6,30
502.115	115,00	104,00	4,20
504.120	120,00	99,00	8,10
500.120	120,00	104,50	6,30
502.120	120,00	109,00	4,20
504.125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
500.125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
502.125	125,00	114,00	4,20
504.127	127,00	106,00	8,10
500.127	127,00	111,50	6,30
502.127	127,00	116,00	4,20
504.130	130,00	109,00	8,10
500.130	130,00	114,50	6,30
502.130	130,00	119,00	4,20
504.132	132,00	111,00	8,10
500.132	132,00	116,50	6,30
502.132	132,00	121,00	4,20
504.135	135,00	110,50	8,10
500.135	135,00	114,00	8,10
502.135	135,00	119,50	6,30
504.140	140,00	115,50	8,10
500.140	140,00	119,00	8,10
502.140	140,00	124,50	6,30
504.145	145,00	120,50	8,10
500.145	145,00	124,00	8,10
502.145	145,00	129,50	6,30
504.150	150,00	125,50	8,10
500.150	150,00	129,00	8,10
502.150	150,00	134,50	6,30
504.155	155,00	130,50	8,10
500.155	155,00	134,00	8,10
502.155	155,00	139,50	6,30
504.160	160,00	135,50	8,10
500.160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
502.160	**160,00**	**144,50**	**6,30**
504.165	165,00	140,50	8,10
500.165	165,00	144,00	8,10
502.165	165,00	149,50	6,30
504.170	170,00	145,50	8,10
500.170	170,00	149,00	8,10
502.170	170,00	154,50	6,30
504.175	175,00	150,50	8,10
500.175	175,00	154,00	8,10
502.175	175,00	159,50	6,30
504.180	180,00	155,50	8,10
500.180	180,00	159,00	8,10
502.180	180,00	164,50	6,30
504.185	185,00	160,50	8,10
500.185	185,00	164,00	8,10
502.185	185,00	169,50	6,30
504.190	190,00	165,50	8,10
500.190	190,00	169,00	8,10

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
502.190	190,00	174,50	6,30
504.195	195,00	170,50	8,10
500.195	195,00	174,00	8,10
502.195	195,00	179,50	6,30
504.200	200,00	175,50	8,10
500.200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
502.200	**200,00**	**184,50**	**6,30**
504.205	205,00	180,50	8,10
500.205	205,00	184,00	8,10
502.205	205,00	189,50	6,30
504.210	210,00	185,50	8,10
500.210	210,00	189,00	8,10
502.210	210,00	194,50	6,30
504.215	215,00	190,50	8,10
500.215	215,00	194,00	8,10
502.215	215,00	199,50	6,30
504.220	220,00	195,50	8,10
500.220	220,00	199,00	8,10
502.220	220,00	204,50	6,30
504.230	230,00	205,50	8,10
500.230	230,00	209,00	8,10
502.230	230,00	214,50	6,30
504.240	240,00	215,50	8,10
500.240	240,00	219,00	8,10
502.240	240,00	224,50	6,30
504.250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
500.250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
502.250	250,00	234,50	6,30
504.260	260,00	235,50	8,10
500.260	260,00	239,00	8,10
502.260	260,00	244,50	6,30
504.270	270,00	245,50	8,10
500.270	270,00	249,00	8,10
502.270	270,00	254,50	6,30
504.280	280,00	255,50	8,10
500.280	280,00	259,00	8,10
502.280	280,00	264,50	6,30
504.290	290,00	265,50	8,10
500.290	290,00	269,00	8,10
502.290	290,00	274,50	6,30
504.300	300,00	275,50	8,10
500.300	300,00	279,00	8,10
502.300	300,00	284,50	6,30
504.310	310,00	285,50	8,10
500.310	310,00	289,00	8,10
502.310	310,00	294,50	6,30
504.320	**320,00**	**295,50**	**8,10**
500.320	**320,00**	**299,00**	**8,10**
502.320	320,00	304,50	6,30
504.330	330,00	302,00	9,50
500.330	330,00	305,50	8,10
502.330	330,00	309,00	8,10
504.340	340,00	312,00	9,50
500.340	340,00	315,50	8,10
502.340	340,00	319,00	8,10
504.350	350,00	322,00	9,50
500.350	350,00	325,50	8,10
502.350	350,00	329,00	8,10
504.360	360,00	332,00	9,50
500.360	360,00	335,50	8,10
502.360	360,00	339,00	8,10
504.370	370,00	342,00	9,50

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
500.370	370,00	345,50	8,10
502.370	370,00	349,00	8,10
504.380	380,00	352,00	9,50
500.380	380,00	355,50	8,10
502.380	380,00	359,00	8,10
504.390	390,00	362,00	9,50
500.390	390,00	365,50	8,10
502.390	390,00	369,00	8,10
504.400	400,00	372,00	9,50
500.400	**400,00**	**375,50**	**8,10**
502.400	400,00	379,00	8,10
504.410	410,00	382,00	9,50
500.410	410,00	385,50	8,10
502.410	410,00	389,00	8,10
504.420	420,00	392,00	9,50
500.420	420,00	395,50	8,10
502.420	420,00	399,00	8,10
504.430	430,00	402,00	9,50
500.430	430,00	405,50	8,10
502.430	430,00	409,00	8,10
504.440	440,00	412,00	9,50

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
500.440	440,00	415,50	8,10
502.440	440,00	419,00	8,10
504.450	450,00	422,00	9,50
500.450	450,00	425,50	8,10
502.450	450,00	429,00	8,10
504.460	460,00	432,00	9,50
500.460	460,00	435,50	8,10
502.460	460,00	439,00	8,10
504.470	470,00	442,00	9,50
500.470	470,00	445,50	8,10
502.470	470,00	449,00	8,10
504.480	480,00	452,00	9,50
500.480	480,00	455,50	8,10
502.480	480,00	459,00	8,10
504.490	490,00	462,00	9,50
500.490	490,00	465,50	8,10
502.490	490,00	469,00	8,10
504.500	500,00	472,00	9,50
500.500	**500,00**	**475,50**	**8,10**
502.500	500,00	479,00	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
501-503-505



DESCRIPTION

Les profils BECA 501 - 503 - 505 sont des joints composites de piston simple effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Possibilité d'associer le joint avec une bague anti-extrusion.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellente résistance à l'abrasion et à l'extrusion

Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Presses à injecter

Machines-outils

Presses

Vérins standard

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

Joint torique

NBR 70 Shore A

FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
2,45	0,30	0,20	0,15
3,65	0,40	0,25	0,15
5,35	0,50	0,30	0,20
7,55	0,70	0,40	0,25
10,25	0,80	0,60	0,35
12,00	0,90	0,70	0,40
13,65	1,00	0,80	0,50
19,00	1,20	0,90	0,60

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

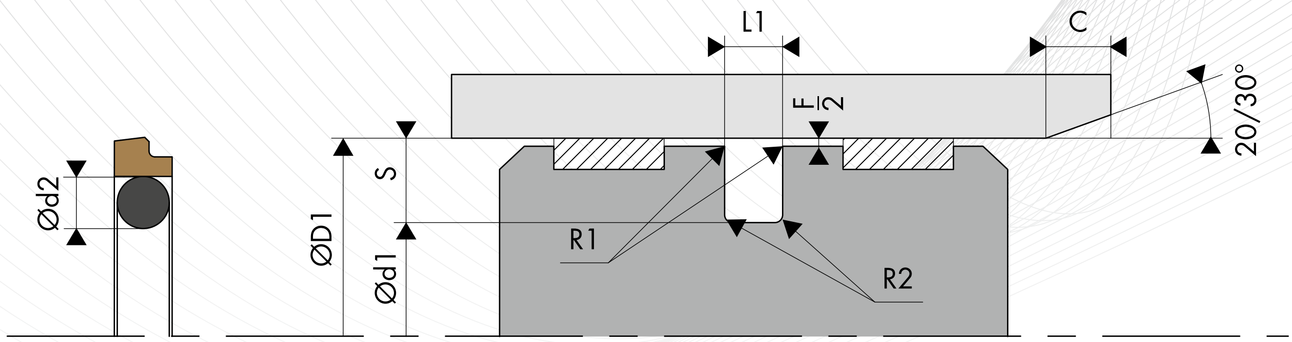
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,65	0,30	0,60	3,00
5,35	0,30	1,00	3,00
7,55	0,30	1,30	5,00
10,25	0,30	1,80	6,00
12,00	0,30	1,80	8,00
13,65	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérant Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue à la compression** Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue mécanique** Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellente stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	**Amélioration** **• Meilleure résistance à l'abrasion** **• Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température** Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Résistance aux déformations et fluage** **• Résistance à la compression** Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 501 Série standard	**BECA 503 Série légère**	**BECA 505 Série lourde**	**Ød1 h9**	**L1 0/+0,20**	**S**	**Ød2**
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,30	3,20	3,65	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 10,70	4,20	5,35	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,10	6,30	7,55	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 20,50	8,10	10,25	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,00	8,10	12,00	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 27,30	9,50	13,65	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
________________ : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,30 mm
Code article ______ : 501. 050DBK6

Code article - 501. 050 DB K6

- 501. : Famille
- 050 : Diamètre d'alésage
- DB : Matériau de la bague de frottement*
- K6 : Matériau du joint torique*

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
501.008	**8,00**	**3,10**	**2,20**
501.009	9,00	4,10	2,20
501.010	**10,00**	**5,10**	**2,20**
501.012	**12,00**	**7,10**	**2,20**
501.014	14,00	9,10	2,20
503.015	15,00	10,10	2,20
503.016	**16,00**	**11,10**	**2,20**
505.018	18,00	7,30	4,20
501.018	18,00	10,70	3,20
503.018	18,00	13,10	2,20
505.020	**20,00**	**9,30**	**4,20**
501.020	**20,00**	**12,70**	**3,20**
503.020	**20,00**	**15,10**	**2,20**
505.022	22,00	11,30	4,20
501.022	22,00	14,70	3,20
503.022	22,00	17,10	2,20
505.025	**25,00**	**14,30**	**4,20**
501.025	**25,00**	**17,70**	**3,20**
503.025	**25,00**	**20,10**	**2,20**
505.028	28,00	17,30	4,20
501.028	28,00	20,70	3,20
505.030	30,00	19,30	4,20
501.030	30,00	22,70	3,20
505.032	**32,00**	**21,30**	**4,20**
501.032	**32,00**	**24,70**	**3,20**
505.035	35,00	24,30	4,20
501.035	35,00	27,70	3,20
505.038	38,00	27,30	4,20
501.038	38,00	30,70	3,20
505.040	**40,00**	**24,90**	**6,30**
501.040	**40,00**	**29,30**	**4,20**
503.040	**40,00**	**32,70**	**3,20**
505.042	42,00	26,90	6,30
501.042	42,00	31,30	4,20
503.042	42,00	34,70	3,20
505.045	45,00	29,90	6,30
501.045	45,00	34,30	4,20
503.045	45,00	37,70	3,20
505.048	48,00	32,90	6,30
501.048	48,00	37,30	4,20
503.048	48,00	40,70	3,20
505.050	**50,00**	**34,90**	**6,30**
501.050	**50,00**	**39,30**	**4,20**
503.050	**50,00**	**42,70**	**3,20**
505.052	52,00	36,90	6,30
501.052	52,00	41,30	4,20
503.052	52,00	44,70	3,20
505.055	55,00	39,90	6,30
501.055	55,00	44,30	4,20

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
503.055	55,00	47,70	3,20
505.058	58,00	42,90	6,30
501.058	58,00	47,30	4,20
503.058	58,00	50,70	3,20
505.060	60,00	44,90	6,30
503.060	60,00	49,30	4,20
505.062	62,00	46,90	6,30
503.062	62,00	51,30	4,20
505.063	**63,00**	**47,90**	**6,30**
503.063	**63,00**	**52,30**	**4,20**
505.065	65,00	49,90	6,30
503.065	65,00	54,30	4,20
505.070	70,00	54,90	6,30
503.070	70,00	59,30	4,20
505.072	72,00	56,90	6,30
503.072	72,00	61,30	4,20
505.075	75,00	59,90	6,30
503.075	75,00	64,30	4,20
505.078	78,00	62,90	6,30
503.078	78,00	67,30	4,20
505.080	**80,00**	**59,50**	**8,10**
501.080	**80,00**	**64,90**	**6,30**
503.080	**80,00**	**69,30**	**4,20**
505.082	82,00	61,50	8,10
501.082	82,00	66,90	6,30
503.082	82,00	71,30	4,20
505.085	85,00	64,50	8,10
501.085	85,00	69,90	6,30
503.085	85,00	74,30	4,20
505.090	**90,00**	**69,50**	**8,10**
501.090	**90,00**	**74,90**	**6,30**
503.090	**90,00**	**79,30**	**4,20**
505.095	95,00	74,50	8,10
501.095	95,00	79,90	6,30
503.095	95,00	84,30	4,20
505.100	**100,00**	**79,50**	**8,10**
501.100	**100,00**	**84,90**	**6,30**
503.100	**100,00**	**89,30**	**4,20**
505.105	105,00	84,50	8,10
501.105	105,00	89,90	6,30
503.105	105,00	94,30	4,20
505.110	**110,00**	**89,50**	**8,10**
501.110	**110,00**	**94,90**	**6,30**
503.110	**110,00**	**99,30**	**4,20**
505.115	115,00	94,50	8,10
501.115	115,00	99,90	6,30
503.115	115,00	104,30	4,20
505.120	120,00	99,50	8,10
501.120	120,00	104,90	6,30

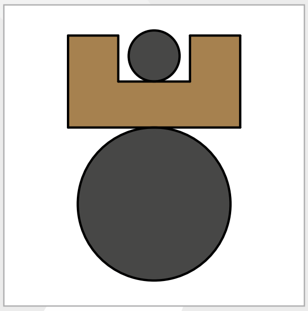
Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
503.120	120,00	109,30	4,20
505.125	**125,00**	**104,50**	**8,10**
501.125	**125,00**	**109,90**	**6,30**
503.125	**125,00**	**114,30**	**4,20**
505.130	130,00	109,50	8,10
501.130	130,00	114,90	6,30
503.130	130,00	119,30	4,20
501.135	135,00	114,50	8,10
503.135	135,00	119,90	6,30
501.140	**140,00**	**119,50**	**8,10**
503.140	**140,00**	**124,90**	**6,30**
501.145	145,00	124,50	8,10
503.145	145,00	129,90	6,30
501.150	150,00	129,50	8,10
503.150	150,00	134,90	6,30
501.155	155,00	134,50	8,10
503.155	155,00	139,90	6,30
501.160	**160,00**	**139,50**	**8,10**
503.160	**160,00**	**144,90**	**6,30**
501.165	165,00	144,50	8,10
503.165	165,00	149,90	6,30
501.170	170,00	149,50	8,10
503.170	170,00	154,90	6,30
501.175	175,00	154,50	8,10
503.175	175,00	159,90	6,30
501.180	**180,00**	**159,50**	**8,10**
503.180	**180,00**	**164,90**	**6,30**
501.190	190,00	169,50	8,10
503.190	190,00	174,90	6,30
505.200	**200,00**	**176,00**	**8,10**
501.200	**200,00**	**179,50**	**8,10**
503.200	**200,00**	**184,90**	**6,30**
505.210	210,00	186,00	8,10
501.210	210,00	189,50	8,10
503.210	210,00	194,90	6,30
505.220	**220,00**	**196,00**	**8,10**
501.220	**220,00**	**199,50**	**8,10**
503.220	**220,00**	**204,90**	**6,30**
505.230	230,00	206,00	8,10
501.230	230,00	209,50	8,10
503.230	230,00	214,90	6,30
505.240	240,00	216,00	8,10
501.240	240,00	219,50	8,10
503.240	240,00	224,90	6,30
505.250	**250,00**	**226,00**	**8,10**
501.250	**250,00**	**229,50**	**8,10**
503.250	**250,00**	**234,90**	**6,30**
505.260	260,00	236,00	8,10
501.260	260,00	239,50	8,10

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
505.270	270,00	246,00	8,10
501.270	270,00	249,50	8,10
505.280	**280,00**	**256,00**	**8,10**
501.280	**280,00**	**259,50**	**8,10**
505.290	290,00	266,00	8,10
501.290	290,00	269,50	8,10
505.300	300,00	276,00	8,10
501.300	300,00	279,50	8,10
505.310	310,00	286,00	8,10
501.310	310,00	289,50	8,10
505.320	**320,00**	**296,00**	**8,10**
501.320	**320,00**	**299,50**	**8,10**
505.330	330,00	302,70	9,50
501.330	330,00	306,00	8,10
503.330	330,00	309,50	8,10
505.340	340,00	312,70	9,50
501.340	340,00	316,00	8,10
503.340	340,00	319,50	8,10
505.350	350,00	322,70	9,50
501.350	350,00	326,00	8,10
503.350	350,00	329,50	8,10
505.360	**360,00**	**332,70**	**9,50**
501.360	**360,00**	**336,00**	**8,10**
503.360	**360,00**	**339,50**	**8,10**
505.370	370,00	342,70	9,50
501.370	370,00	346,00	8,10
503.370	370,00	349,50	8,10
505.380	380,00	352,70	9,50
501.380	380,00	356,00	8,10
503.380	380,00	359,50	8,10
505.390	390,00	362,70	9,50
501.390	390,00	366,00	8,10
503.390	390,00	369,50	8,10
505.400	**400,00**	**372,70**	**9,50**
501.400	**400,00**	**376,00**	**8,10**
503.400	**400,00**	**379,50**	**8,10**
505.410	410,00	382,70	9,50
501.410	410,00	386,00	8,10
503.410	410,00	389,50	8,10
505.420	420,00	392,70	9,50
501.420	420,00	396,00	8,10
503.420	420,00	399,50	8,10
505.430	430,00	402,70	9,50
501.430	430,00	406,00	8,10
503.430	430,00	409,50	8,10
505.440	440,00	412,70	9,50
501.440	440,00	416,00	8,10
503.440	440,00	419,50	8,10
505.450	**450,00**	**422,70**	**9,50**

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
501.450	**450,00**	**426,00**	**8,10**
503.450	**450,00**	**429,50**	**8,10**
505.460	460,00	432,70	9,50
501.460	460,00	436,00	8,10
503.460	460,00	439,50	8,10
505.470	470,00	442,70	9,50
501.470	470,00	446,00	8,10
503.470	470,00	449,50	8,10
505.480	480,00	452,70	9,50

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
501.480	480,00	456,00	8,10
503.480	480,00	459,50	8,10
505.490	490,00	462,70	9,50
501.490	490,00	466,00	8,10
503.490	490,00	469,50	8,10
505.500	**500,00**	**472,70**	**9,50**
501.500	**500,00**	**476,00**	**8,10**
503.500	**500,00**	**479,50**	**8,10**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
507-508



DESCRIPTION

Les profils BECA 507-508 sont des joints composites de piston double effet constitués d'une bague de frottement réalisée en PTFE chargé, d'un joint torique statique et d'un joint torique dynamique en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges selon la norme ISO 7425/1. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

AVANTAGES

Etanchéité optimale pour la séparation de deux fluides

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellente résistance à l'abrasion

Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour les joints toriques

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Machines-outils

Presses

Suspensions hydro-pneumatiques

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

Joints toriques

NBR 70 Shore A

FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	2 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
5,50	0,25	0,15	0,10
7,75	0,30	0,20	0,15
10,50	0,30	0,20	0,15
12,25	0,30	0,20	0,15
14,00	0,45	0,30	0,25
17,50	0,55	0,40	0,35

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

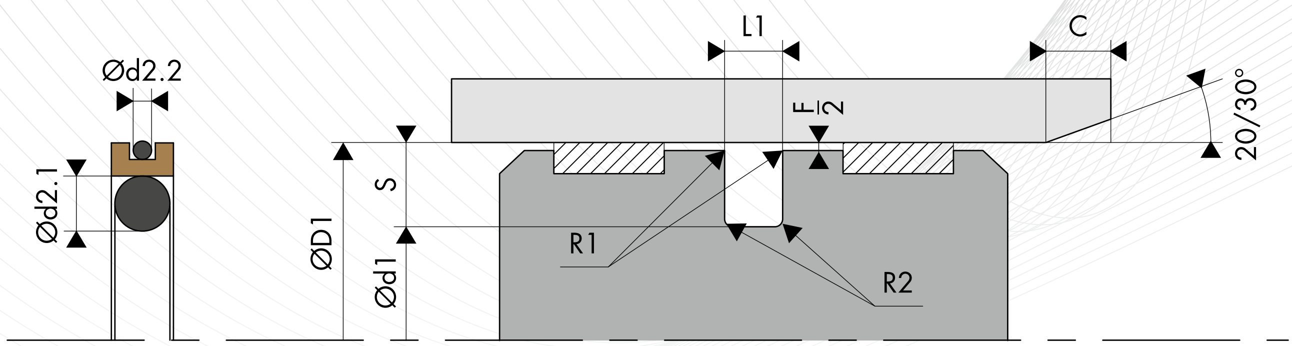
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,50	0,30	1,00	3,00
7,75	0,30	1,30	3,00
10,50	0,30	1,80	5,00
12,25	0,30	1,80	6,00
14,00	0,30	2,50	8,00
17,50	0,30	3,00	10,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joints toriques			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérant Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue à la compression** Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue mécanique** Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellente stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	**Amélioration** **• Meilleure résistance à l'abrasion** **• Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température** Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Résistance aux déformations et fluage** **• Résistance à la compression** Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9		Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore	Diamètre de tore
BECA 507 Série standard	BECA 508 Série légère	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ød2.1	Ød2.2
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53	1,78
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	3,53	1,78
80,0 - 132,9	133,0 - 252,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99	2,62
133,0 - 252,9	---	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99	2,62
253,0 - 462,9	---	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40	3,53
463,0 - 700,0	---	D1 - 35,00	11,50	17,50	10,00	3,53

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
________________ : Joints toriques en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 34,50 mm
Code article ______ : 507. 050DBK6

Code article - 507. 050 DB K6

- Famille → 507.
- Diamètre d'alésage → 050
- Matériau de la bague de frottement* → DB
- Matériaux des joints toriques* → K6

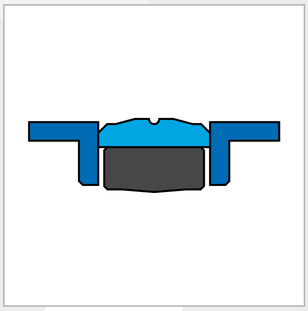
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table ds matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

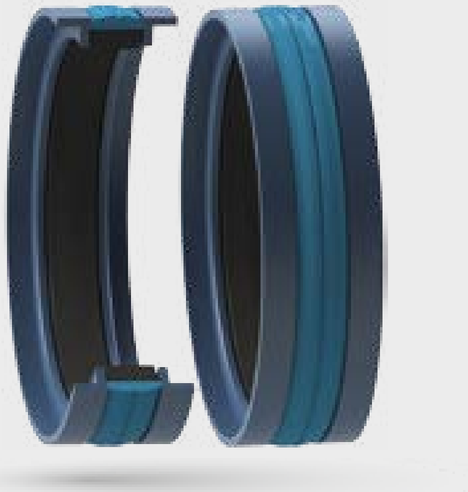
Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,2
507.015	15,00	4,00	4,20
507.016	16,00	5,00	4,20
507.018	18,00	7,00	4,20
507.020	20,00	9,00	4,20
507.022	22,00	11,00	4,20
507.025	**25,00**	**14,00**	**4,20**
507.028	28,00	17,00	4,20
507.030	30,00	19,00	4,20
507.032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
507.035	35,00	24,00	4,20
507.038	38,00	22,50	6,30
507.040	40,00	24,50	6,30
508.040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
507.042	42,00	26,50	6,30
508.042	42,00	31,00	4,20
507.045	45,00	29,50	6,30
508.045	45,00	34,00	4,20
507.048	48,00	32,50	6,30
508.048	48,00	37,00	4,20
507.050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
508.050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
507.052	52,00	36,50	6,30
508.052	52,00	41,00	4,20
507.055	55,00	39,50	6,30
508.055	55,00	44,00	4,20
507.058	58,00	42,50	6,30
508.058	58,00	47,00	4,20
507.060	60,00	44,50	6,30
508.060	60,00	49,00	4,20
507.062	62,00	46,50	6,30
508.062	62,00	51,00	4,20
507.063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
508.063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
507.065	65,00	49,50	6,30
508.065	65,00	54,00	4,20
507.070	70,00	54,50	6,30
508.070	70,00	59,00	4,20
507.072	72,00	56,50	6,30
508.072	72,00	61,00	4,20
507.075	75,00	59,50	6,30
508.075	75,00	64,00	4,20
507.078	78,00	62,50	6,30
508.078	78,00	67,00	4,20
507.080	80,00	59,00	8,10
508.080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
507.082	82,00	61,00	8,10
508.082	82,00	66,50	6,30
507.085	85,00	64,00	8,10
508.085	85,00	69,50	6,30
507.090	90,00	69,00	8,10
508.090	90,00	74,50	6,30
507.095	95,00	74,00	8,10
508.095	95,00	79,50	6,30
507.100	100,00	79,00	8,10
508.100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
507.105	105,00	84,00	8,10
508.105	105,00	89,50	6,30
507.110	110,00	89,00	8,10
508.110	110,00	94,50	6,30
507.115	115,00	94,00	8,10
508.115	115,00	99,50	6,30
507.120	120,00	99,00	8,10
508.120	120,00	104,50	6,30

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,2
507.125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
508.125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
507.130	130,00	109,00	8,10
508.130	130,00	114,50	6,30
507.135	135,00	110,50	8,10
508.135	135,00	114,00	8,10
507.140	140,00	115,50	8,10
508.140	140,00	119,00	8,10
507.145	145,00	120,50	8,10
508.145	145,00	124,00	8,10
507.150	150,00	125,50	8,10
508.150	150,00	129,00	8,10
507.155	155,00	130,50	8,10
508.155	155,00	134,00	8,10
507.160	160,00	135,50	8,10
508.160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
507.165	165,00	140,50	8,10
508.165	165,00	144,00	8,10
507.170	170,00	145,50	8,10
508.170	170,00	149,00	8,10
507.175	175,00	150,50	8,10
508.175	175,00	154,00	8,10
507.180	180,00	155,50	8,10
508.180	180,00	159,00	8,10
507.190	190,00	165,50	8,10
508.190	190,00	169,00	8,10
507.200	200,00	175,50	8,10
508.200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
507.210	210,00	185,50	8,10
508.210	210,00	189,00	8,10
507.220	220,00	195,50	8,10
508.220	220,00	199,00	8,10
507.230	230,00	205,50	8,10
508.230	230,00	209,00	8,10
507.240	240,00	215,50	8,10
508.240	240,00	219,00	8,10
507.250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
508.250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
507.260	260,00	232,00	9,50
507.270	270,00	242,00	9,50
507.280	280,00	252,00	9,50
507.290	290,00	262,00	9,50
507.300	300,00	272,00	9,50
507.310	310,00	282,00	9,50
507.320	320,00	292,00	9,50
507.330	330,00	302,00	9,50
507.340	340,00	312,00	9,50
507.350	350,00	322,00	9,50
507.360	360,00	332,00	9,50
507.370	370,00	342,00	9,50
507.380	380,00	352,00	9,50
507.390	390,00	362,00	9,50
507.400	400,00	372,00	9,50
507.410	410,00	382,00	9,50
507.420	420,00	392,00	9,50
507.430	430,00	402,00	9,50
507.440	440,00	412,00	9,50
507.450	450,00	422,00	9,50
507.460	460,00	432,00	9,50
507.470	470,00	435,00	11,50
507.480	480,00	445,00	11,50
507.490	490,00	455,00	11,50
507.500	500,00	465,00	11,50

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **510**



DESCRIPTION

Le profil BECA 510 est un joint compact de piston double effet de haute performance constitué de deux bagues de guidage/anti-extrusion réalisées en POM, d'une bague de frottement en Polyuréthane en dynamique, et d'une bague souple de pré-serrage en NBR. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 6547.

AVANTAGES

Excellente résistance à l'usure

Très faible déformation rémanente à la compression

Montable en gorge fermée

APPLICATIONS

Engins de construction

Engins de levage

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Bagues de guidage / anti-extrusion

Résine acétale POM

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

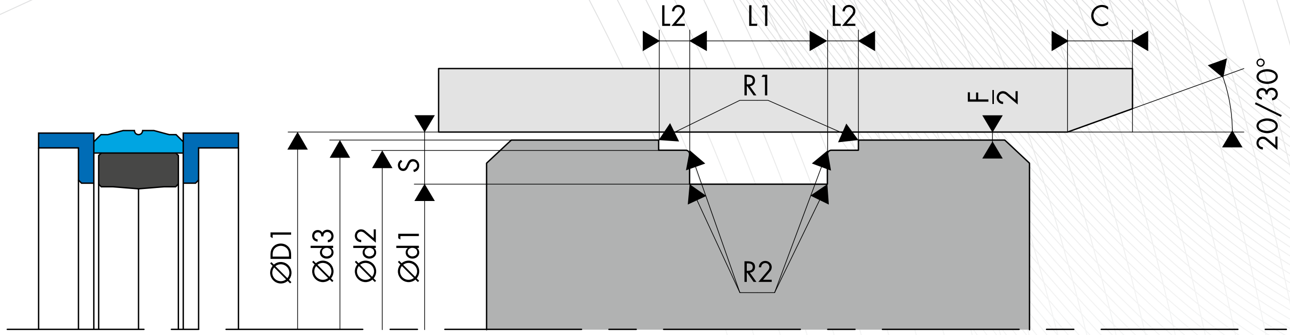
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

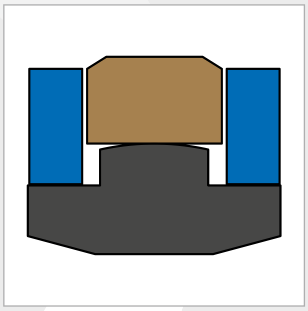
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,40	0,40	2,50
5,00	0,40	0,40	3,00
7,50	0,40	0,40	4,50
10,00	0,80	0,80	5,50
15,00	0,80	0,80	8,00



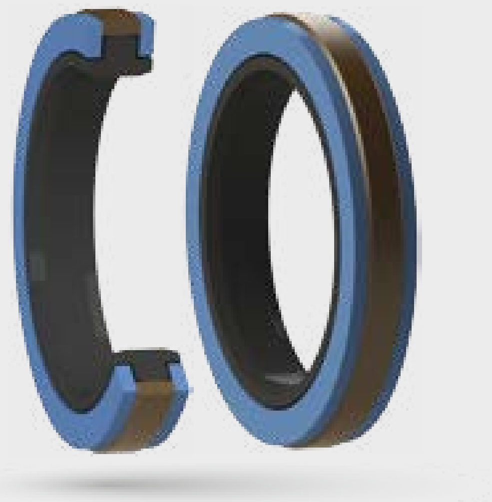
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge			Largeur de gorge	
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	L1 0/+0,4	L2 0/+0,15
510.3025AP9	**25,00**	**405,74**	**0/+0,10**	**24,00**	**10,00**	**4,00**
510.3032AP9	**32,00**	**24,00**	**29,00**	**31,00**	**10,00**	**4,00**
510.3040AP9	**40,00**	**32,00**	**37,00**	**39,00**	**10,00**	**4,00**
510.3050AP9	**50,00**	**40,00**	**47,00**	**49,00**	**12,50**	**4,00**
510.3063AP9	**63,00**	**53,00**	**60,00**	**62,00**	**12,50**	**4,00**
510.3080AP9	**80,00**	**65,00**	**76,00**	**78,50**	**20,00**	**5,00**
510.3100AP9	**100,00**	**85,00**	**96,00**	**98,50**	**20,00**	**5,00**
510.3125AP9	**125,00**	**105,00**	**120,00**	**123,00**	**25,00**	**6,30**
510.3140AP9	140,00	120,00	135,00	138,00	25,00	6,30
510.3160AP9	**160,00**	**140,00**	**155,00**	**158,00**	**25,00**	**6,30**
510.3180AP9	180,00	150,00	172,00	178,00	36,00	12,50
510.3200AP9	**200,00**	**170,00**	**192,00**	**197,00**	**36,00**	**12,50**
510.3250AP9	**250,00**	**220,00**	**242,00**	**247,00**	**36,00**	**12,50**
510.3320AP9	**320,00**	**290,00**	**312,00**	**317,00**	**36,00**	**12,50**
510.3400AP9	400,00	360,00	392,00	397,00	50,00	16,00
510.3500AP9	500,00	460,00	492,00	497,00	50,00	16,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 6547, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **512**



DESCRIPTION

Le profil BECA 512 est un joint compact de piston double effet de haute performance constitué d'une bague de frottement dynamique réalisée en PTFE chargé Bronze, d'une bague souple de pré-serrage en NBR, et de deux bagues anti-extrusion en POM.

AVANTAGES

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Augmentation des jeux d'extrusion possible

Excellente résistance à l'extrusion même en case de pics de pression

Excellente résistance à l'abrasion

Montable par déformation

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

FKM 80 Shore A

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze

Bagues anti-extrusion

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +115°C selon le matériau choisi
Pression	50 MPa
Vitesse	1,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Emulsions de glycol/huile Eau/huile

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Pression MPa	Jeu radial F/2
10 MPa	0,50
25 MPa	0,50
35 MPa	0,40
40 MPa	0,30
50 MPa	0,30

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

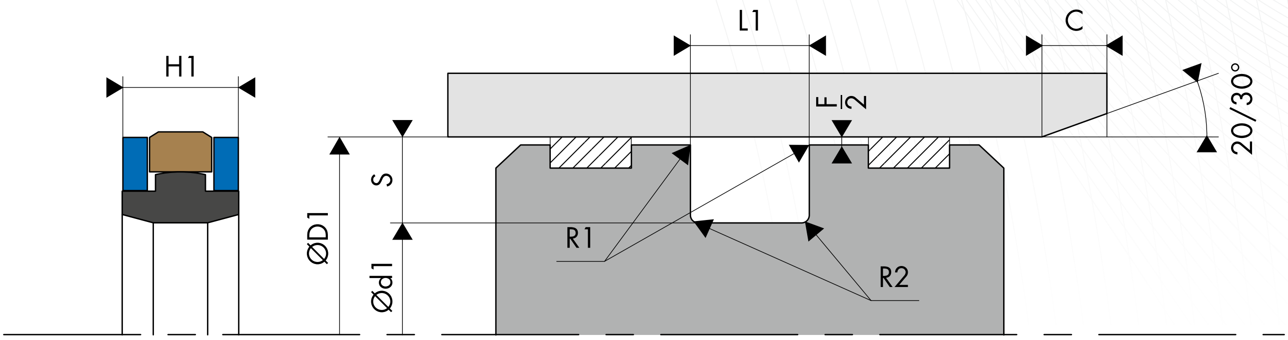
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,00	0,20	0,70	2,50
7,50	0,20	1,20	5,00
11,50	0,20	1,80	8,00
14,00	0,20	2,50	10,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement			Bague souple			Surface de contact
Code standard	Nature du matériau	Couleur	Code	Nature du matériau	Température de service	
DB	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	K8	NBR 80 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
			G8	FKM 80 Shore A	-20°C / +115°C*	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.
**Température limitée due à l'association des bagues anti-extrusion en résine acétale - POM*



EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
________________ : Bague souple en NBR 80 Shore A - Code K8
________________ : Bagues anti-extrusion en résine acétale POM - Code HC
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 36,00 mm
Code article ______ : 512. 050DBK8

Code article - 512. 050 DB K8

Famille
Diamètre d'alésage
Matériau de la bague de frottement*
Matériau de la bague souple*

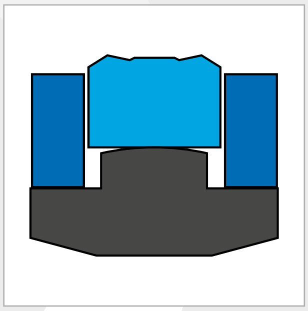
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table ds matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
512.040	**40,00**	**30,00**	**8,50**	**9,00**
512.045	**45,00**	**35,00**	**8,50**	**9,00**
512.050	**50,00**	**36,00**	**8,50**	**9,00**
512.S55	55,00	41,00	8,50	9,00
512.060	60,00	46,00	8,50	9,00
512.063	**63,00**	**48,00**	**10,50**	**11,00**
512.065	65,00	50,00	10,50	11,00
512.070	**70,00**	**55,00**	**10,50**	**11,00**
512.S75	75,00	60,00	10,50	11,00
512.080	**80,00**	**65,00**	**10,50**	**11,00**
512.085	85,00	70,00	10,50	11,00
512.090	**90,00**	**75,00**	**10,50**	**11,00**
512.095	95,00	80,00	10,50	11,00
512.100	**100,00**	**85,00**	**12,00**	**12,50**
512.105	105,00	90,00	12,00	12,50
512.110	**110,00**	**95,00**	**12,00**	**12,50**
512.115	115,00	100,00	12,00	12,50
512.120	120,00	105,00	12,00	12,50
512.125	**125,00**	**102,00**	**15,50**	**16,00**
512.130	130,00	107,00	15,50	16,00
512.S130	130,00	116,00	17,00	17,50
512.135	135,00	112,00	15,50	16,00

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
512.S140	**140,00**	**115,00**	**15,50**	**16,00**
512.140	**140,00**	**117,00**	**15,50**	**16,00**
512.150	150,00	127,00	15,50	16,00
512.S150	150,00	134,00	15,50	16,00
512.160	**160,00**	**137,00**	**15,50**	**16,00**
512.170	170,00	147,00	15,50	16,00
512.180	**180,00**	**157,00**	**15,50**	**16,00**
512.185	185,00	162,00	15,50	16,00
512.190	190,00	167,00	15,50	16,00
512.200	**200,00**	**177,00**	**15,50**	**16,00**
512.2210	210,00	187,00	15,50	16,00
512.2220	**220,00**	**197,00**	**15,50**	**16,00**
512.225	225,00	202,00	15,50	16,00
512.2230	230,00	207,00	15,50	16,00
512.2240	240,00	217,00	15,50	16,00
512.2250	**250,00**	**222,00**	**17,00**	**17,50**
512.2260	260,00	232,00	17,00	17,50
512.2270	270,00	242,00	17,00	17,50
512.280	**280,00**	**252,00**	**17,00**	**17,50**
512.2300	300,00	272,00	17,00	17,50
512.2320	**320,00**	**292,00**	**17,00**	**17,50**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON

BECA **513**



DESCRIPTION

Le profil BECA 513 est un joint compact de piston double effet de haute performance constitué d'une bague de frottement dynamique réalisée en Polyuréthane, d'une bague souple de pré-serrage en NBR, et de deux bagues anti-extrusion en POM.

AVANTAGES

Très bon effet d'étanchéité

Augmentation des jeux d'extrusion possible

Excellente résistance à l'extrusion même en case de pics de pression

Excellente résistance à l'abrasion

Montable par déformation

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Bagues anti-extrusion

Résine acétale POM

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

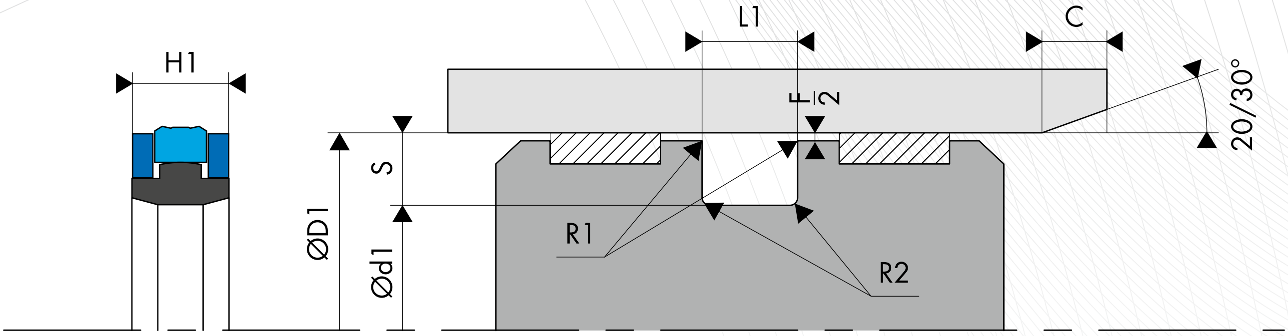
Pression MPa	Jeu radial F/2
10 MPa	0,50
25 MPa	0,50
35 MPa	0,40
40 MPa	0,30

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,00	0,20	0,70	2,50
7,50	0,20	1,20	5,00
11,50	0,20	1,80	8,00
14,00	0,20	2,50	10,00

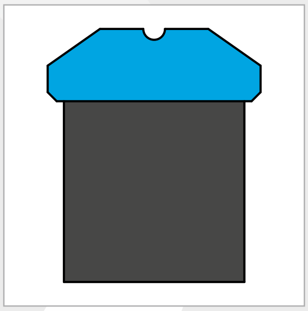


DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
513.050	**50,00**	**36,00**	**8,50**	**9,00**
513.060	60,00	46,00	8,50	9,00
513.063	**63,00**	**48,00**	**10,50**	**11,00**
513.065	65,00	50,00	10,50	11,00
513.070	**70,00**	**55,00**	**10,50**	**11,00**
513.075	75,00	60,00	10,50	11,00
513.080	**80,00**	**65,00**	**10,50**	**11,00**
513.085	85,00	70,00	10,50	11,00
513.090	**90,00**	**75,00**	**10,50**	**11,00**
513.095	95,00	80,00	10,50	11,00
513.100	**100,00**	**85,00**	**12,00**	**12,50**
513.105	105,00	90,00	12,00	12,50
513.110	**110,00**	**95,00**	**12,00**	**12,50**
513.115	115,00	100,00	12,00	12,50
513.120	120,00	105,00	12,00	12,50
513.125	**125,00**	**102,00**	**15,50**	**16,00**
513.130	130,00	107,00	15,50	16,00
513.135	135,00	112,00	15,50	16,00
513.140	**140,00**	**117,00**	**15,50**	**16,00**

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
513.150	150,00	127,00	15,50	16,00
513.160	**160,00**	**137,00**	**15,50**	**16,00**
513.170	170,00	147,00	15,50	16,00
513.180	**180,00**	**157,00**	**15,50**	**16,00**
513.185	185,00	162,00	15,50	16,00
513.190	190,00	167,00	15,50	16,00
513.200	**200,00**	**177,00**	**15,50**	**16,00**
513.210	210,00	187,00	15,50	16,00
513.220	**220,00**	**197,00**	**15,50**	**16,00**
513.225	225,00	202,00	15,50	16,00
513.230	230,00	207,00	15,50	16,00
513.240	240,00	217,00	15,50	16,00
513.250	**250,00**	**222,00**	**17,00**	**17,50**
513.260	260,00	232,00	17,00	17,50
513.270	270,00	242,00	17,00	17,50
513.280	**280,00**	**252,00**	**17,00**	**17,50**
513.300	300,00	272,00	17,00	17,50
513.320	**320,00**	**292,00**	**17,00**	**17,50**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 519



DESCRIPTION
Le profil BECA 519 est un joint composite de piston double effet constitué d'une bague de frottement en Polyuréthane et d'une bague souple en élastomère.

AVANTAGES
Bonne étanchéité en statique et en dynamique

Pas de vrillage de la bague section carrée sous pressions

Adapté pour des encombrements axiaux réduits

APPLICATIONS
Hydraulique mobile

Presses à injecter

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX
Bague souple

NBR 70 Shore A si ØD1 ≤ 63,00 mm

NBR 80 Shore A si Ø D1 > 63,00 mm

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

TPC-E (Hytrel)

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

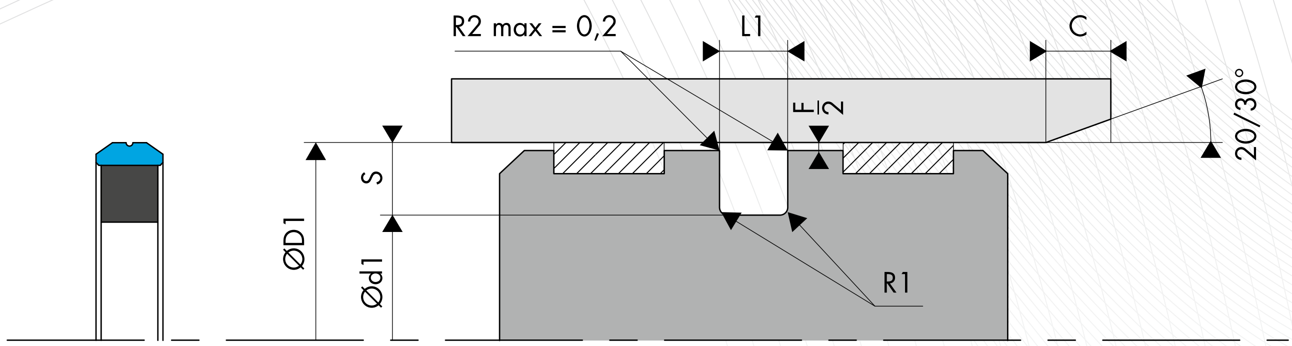
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	10 MPa	25 MPa	35 MPa	40 MPa
3,75	0,30	0,20	---	---
5,50	0,40	0,30	0,20	---
7,75	0,50	0,40	0,30	0,25
10,50	0,60	0,50	0,40	0,35
12,50	0,65	0,55	0,45	0,40

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Chanfrein C
3,75	0,20	2,00
5,50	0,30	2,50
7,75	0,30	3,00
10,50	0,40	5,00
12,50	0,40	9,00

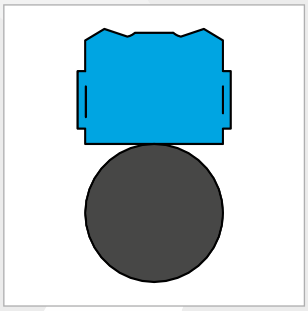


DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
519.020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
519.025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
519.030	30,00	22,50	3,20
519.032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
519.040	40,00	24,50	6,30
519.1040	40,00	27,00	6,30
519.2040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
519.045	45,00	29,50	6,30
519.1045	45,00	32,00	6,30
519.050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
519.1050	50,00	37,00	6,30
519.2050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
519.055	55,00	39,50	6,30
519.155	55,00	44,00	4,20
519.058	58,00	45,00	6,30
519.060	60,00	44,50	6,30
519.1060	60,00	49,00	4,20
519.063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
519.1063	63,00	50,00	6,30
519.2063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
519.3063	63,00	53,00	5,00
519.065	65,00	49,50	6,30
519.1065	65,00	52,00	6,30
519.2065	65,00	54,00	4,20
519.3065	65,00	54,00	6,30
519.070	70,00	54,50	6,30
519.1070	70,00	57,00	6,30
519.2070	70,00	59,00	4,20

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
519.712	71,20	66,40	7,20
519.075	75,00	59,50	6,30
519.1075	75,00	62,00	6,30
519.2075	75,00	64,00	4,20
519.080	80,00	59,00	8,10
519.1080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
519.2080	80,00	66,50	6,30
519.085	85,00	71,50	6,30
519.090	90,00	74,50	6,30
519.1090	90,00	74,50	7,10
519.095	95,00	79,50	6,30
519.100	100,00	79,00	8,10
519.1100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
519.1100	100,00	86,50	6,30
519.105	105,00	89,50	6,30
519.110	110,00	89,00	8,10
519.1110	110,00	94,50	6,30
519.2110	110,00	94,50	6,30
519.120	120,00	99,00	10,50
519.1120	120,00	104,50	6,30
519.125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
519.1125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
519.130	130,00	109,00	8,10
519.140	140,00	119,00	8,10
519.150	150,00	129,00	10,50
519.160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
519.180	180,00	159,00	7,80
519.1180	180,00	159,00	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
520-522-524



DESCRIPTION

Les profils BECA 520-522-524 sont des joints composites de piston double effet constitués d'un joint torique de pré-serrage en élastomère et d'une bague de frottement spécifique réalisée en Polyuréthane.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

Montable par déformation

APPLICATIONS

Agriculture

Industrie légère et moyenne

Machines-outils

Manutention / Levage

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

TPC-E (Hytrel)

Joint torique

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2
2,45	0,20
3,75	0,25
5,50	0,25
7,75	0,30
10,50	0,30
12,25	0,35
14,00	0,35
19,00	0,40

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

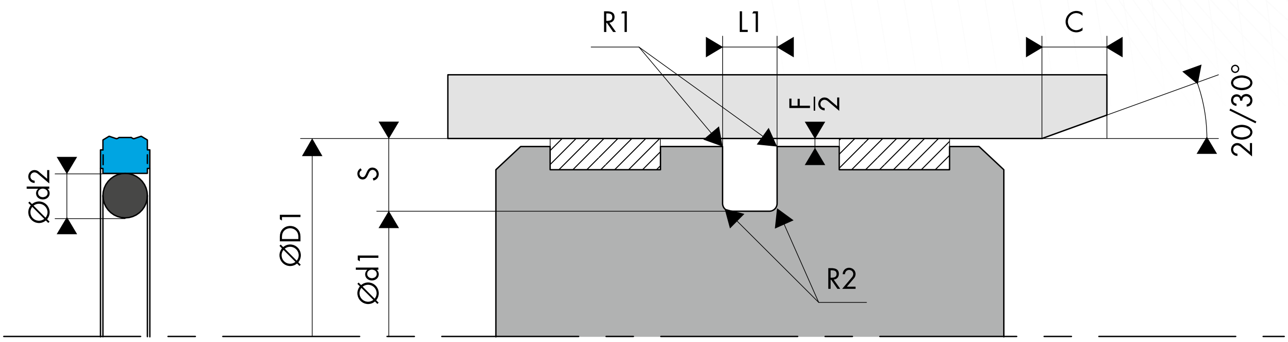
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,75	0,30	0,60	3,00
5,50	0,30	1,00	3,00
7,75	0,30	1,30	5,00
10,50	0,30	1,80	6,00
12,25	0,30	1,80	8,00
14,00	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé	Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 520 Série standard	BECA 522 Série légère	BECA 524 Série lourde	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ød2
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,50	3,20	3,75	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux_________ : Bague de frottement en polyuréthane - Code PU
_________________ : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,00 mm
Code article _______ : 520. 050PUK6

Code article - 520. 050 PU K6

- 520. : Famille
- 050 : Diamètre d'alésage
- PU : Matériau de la bague de frottement*
- K6 : Matériau du joint torique*

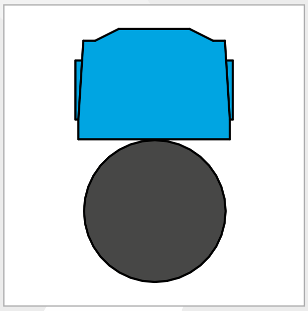
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
520.008	8,00	3,10	2,20
520.010	10,00	5,10	2,20
520.012	12,00	7,10	2,20
520.014	14,00	9,10	2,20
520.015	15,00	7,50	3,20
520.016	16,00	8,50	3,20
520.018	18,00	10,50	3,20
520.020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
520.021	21,00	13,50	3,20
520.022	22,00	14,50	3,20
520.024	24,00	16,50	3,20
524.025	**25,00**	**14,00**	**4,20**
520.025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
520.028	28,00	20,50	3,20
520.030	**30,00**	**22,50**	**3,20**
524.032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
520.032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
520.035	35,00	27,50	3,20
520.036	36,00	28,50	3,20
520.038	38,00	30,50	3,20
520.040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
522.040	**40,00**	**32,50**	**3,20**
520.042	42,00	31,00	4,20
520.045	45,00	34,00	4,20
520.048	48,00	37,00	4,20
524.050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
520.050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
520.052	52,00	41,00	4,20
520.053	53,00	42,00	4,20
520.055	55,00	44,00	4,20
520.057	57,00	46,00	4,20
520.058	58,00	47,00	4,20
520.060	**60,00**	**49,00**	**4,20**
520.062	62,00	51,00	4,20
524.063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
520.063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
520.065	65,00	54,00	4,20
520.068	68,00	57,00	4,20
520.070	**70,00**	**59,00**	**4,20**
520.072	72,00	61,00	4,20
520.075	75,00	64,00	4,20
520.080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
522.080	**80,00**	**69,00**	**4,20**
520.082	82,00	66,50	6,30
520.085	85,00	69,50	6,30
520.087	87,00	71,50	6,30
520.090	**90,00**	**74,50**	**6,30**
520.092	92,00	76,50	6,30
520.095	95,00	79,50	6,30
520.100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
522.100	**100,00**	**89,00**	**4,20**
520.105	105,00	89,50	6,30
520.108	108,00	92,50	6,30
520.110	110,00	94,50	6,30
520.115	115,00	99,50	6,30
520.120	120,00	104,50	6,30
524.125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
520.125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
520.127	127,00	111,50	6,30
520.130	130,00	114,50	6,30
520.132	132,00	116,50	6,30
520.135	135,00	114,00	8,10
520.140	140,00	119,00	8,10

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
520.145	145,00	124,00	8,10
520.150	150,00	129,00	8,10
520.155	155,00	134,00	8,10
520.160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
522.160	**160,00**	**144,50**	**6,30**
520.165	165,00	144,00	8,10
520.170	170,00	149,00	8,10
520.175	175,00	154,00	8,10
520.180	180,00	159,00	8,10
520.185	185,00	164,00	8,10
520.190	190,00	169,00	8,10
520.195	195,00	174,00	8,10
520.200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
522.200	**200,00**	**184,50**	**6,30**
520.205	205,00	184,00	8,10
520.210	210,00	189,00	8,10
520.215	215,00	194,00	8,10
520.220	220,00	199,00	8,10
520.230	230,00	209,00	8,10
520.240	240,00	219,00	8,10
524.250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
520.250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
520.260	260,00	239,00	8,10
520.270	270,00	249,00	8,10
520.280	280,00	259,00	8,10
520.290	290,00	269,00	8,10
520.300	300,00	279,00	8,10
520.310	310,00	289,00	8,10
524.320	**320,00**	**295,50**	**8,10**
520.320	**320,00**	**299,00**	**8,10**
520.330	330,00	305,50	8,10
520.340	340,00	315,50	8,10
520.350	350,00	325,50	8,10
520.360	360,00	335,50	8,10
520.370	370,00	345,50	8,10
520.380	380,00	355,50	8,10
520.390	390,00	365,50	8,10
520.400	400,00	375,50	8,10
520.410	410,00	385,50	8,10
520.420	420,00	395,50	8,10
520.430	430,00	405,50	8,10
520.440	440,00	415,50	8,10
520.450	450,00	425,50	8,10
520.460	460,00	435,50	8,10
520.470	470,00	445,50	8,10
520.480	480,00	455,50	8,10
520.490	490,00	465,50	8,10
520.500	500,00	475,50	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 525



DESCRIPTION

Le profil BECA 525 est un joint composite de piston double effet constitué d'un joint torique de pré-serrage réalisé en élastomère et d'une bague de frottement trapézoïdale en Polyuréthane ou en TPC (Hytrel) selon le type d'application.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

APPLICATIONS

Agriculture

Industrie moyenne et lourde

Machines-outils

Manutention / Levage

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

TPC-E (Hytrel)

Joint torique

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2
2,45	0,20
3,75	0,30
5,50	0,30
7,75	0,40
10,50	0,40
12,25	0,50
14,00	0,60
19,00	0,70

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

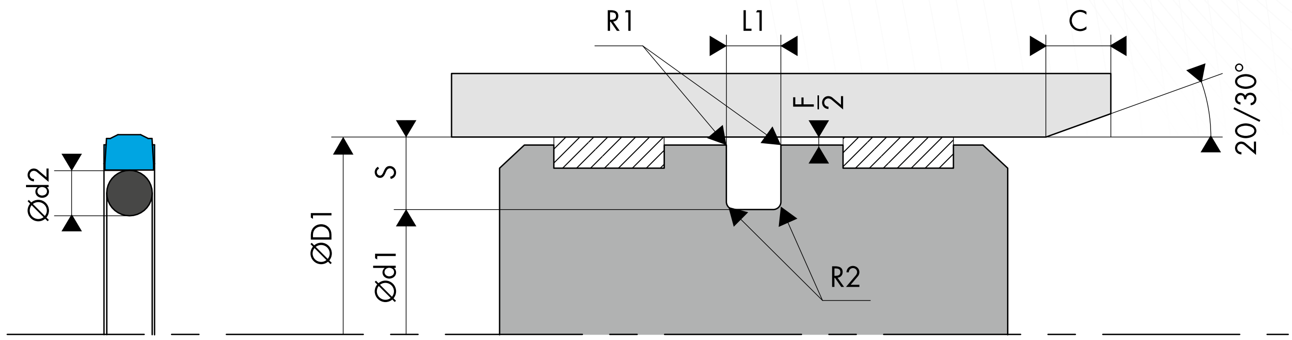
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,75	0,30	0,60	3,00
5,50	0,30	1,00	3,00
7,75	0,30	1,30	5,00
10,50	0,30	1,80	6,00
12,25	0,30	1,80	8,00
14,00	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 525.1 Série standard	BECA 525.3 Série légère	BECA 525.2 Série lourde	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ød2
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,50	3,20	3,75	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en Polyuréthane - Code U
: Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,00 mm
Code article ______ : 525.1050UK6

Code article - 525.1 050 U K6

- Famille (525.1)
- Diamètre d'alésage (050)
- Matériau de la bague de frottement* (U)
- Matériau du joint torique* (K6)

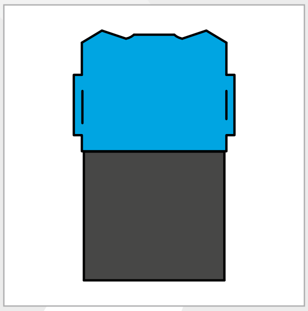
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
525.1008	8,00	3,10	2,20
525.1010	10,00	5,10	2,20
525.1012	12,00	7,10	2,20
525.1014	14,00	9,10	2,20
525.1015	15,00	7,50	3,20
525.1016	**16,00**	**8,50**	**3,20**
525.3016	**16,00**	**11,10**	**2,20**
525.1018	18,00	10,50	3,20
525.1020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
525.3020	**20,00**	**15,10**	**2,20**
525.1021	21,00	13,50	3,20
525.1022	22,00	14,50	3,20
525.1024	24,00	16,50	3,20
525.2025	**25,00**	**14,00**	**4,20**
525.1025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
525.1028	28,00	20,50	3,20
525.1030	**30,00**	**22,50**	**3,20**
525.2032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
525.1032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
525.1035	**35,00**	**27,50**	**3,20**
525.1036	36,00	28,50	3,20
525.1038	38,00	30,50	3,20
525.1040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
525.3040	**40,00**	**32,50**	**3,20**
525.1042	42,00	31,00	4,20
525.1045	**45,00**	**34,00**	**4,20**
525.1048	48,00	37,00	4,20
525.2050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
525.1050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
525.1052	52,00	41,00	4,20
525.1053	53,00	42,00	4,20
525.1055	**55,00**	**44,00**	**4,20**
525.1057	57,00	46,00	4,20
525.1058	58,00	47,00	4,20
525.1060	**60,00**	**49,00**	**4,20**
525.1062	62,00	51,00	4,20
525.2063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
525.1063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
525.1065	**65,00**	**54,00**	**4,20**
525.1068	68,00	57,00	4,20
525.1070	**70,00**	**59,00**	**4,20**
525.1072	72,00	61,00	4,20
525.1075	**75,00**	**64,00**	**4,20**
525.1080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
525.3080	**80,00**	**69,00**	**4,20**
525.1082	82,00	66,50	6,30
525.1085	85,00	69,50	6,30
525.1087	87,00	71,50	6,30
525.1090	**90,00**	**74,50**	**6,30**
525.1092	92,00	76,50	6,30
525.1095	95,00	79,50	6,30
525.1100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
525.3100	**100,00**	**89,00**	**4,20**
525.1105	105,00	89,50	6,30
525.1108	108,00	92,50	6,30
525.1110	110,00	94,50	6,30
525.1115	115,00	99,50	6,30
525.1120	**120,00**	**104,50**	**6,30**
525.2125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
525.1125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
525.1127	127,00	111,50	6,30
525.1130	130,00	114,50	6,30
525.1132	132,00	116,50	6,30

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
525.1135	135,00	114,00	8,10
525.1140	**140,00**	**119,00**	**8,10**
525.1145	145,00	124,00	8,10
525.1150	150,00	129,00	8,10
525.1155	155,00	134,00	8,10
525.1160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
525.3160	**160,00**	**144,50**	**6,30**
525.1165	165,00	144,00	8,10
525.1170	170,00	149,00	8,10
525.1175	175,00	154,00	8,10
525.1180	180,00	159,00	8,10
525.1185	185,00	164,00	8,10
525.1190	190,00	169,00	8,10
525.1195	195,00	174,00	8,10
525.1200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
525.3200	**200,00**	**184,50**	**6,30**
525.1205	205,00	184,00	8,10
525.1210	210,00	189,00	8,10
525.1215	215,00	194,00	8,10
525.1220	220,00	199,00	8,10
525.1230	230,00	209,00	8,10
525.1240	240,00	219,00	8,10
525.2250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
525.1250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
525.1260	260,00	239,00	8,10
525.1270	270,00	249,00	8,10
525.1280	280,00	259,00	8,10
525.1290	290,00	269,00	8,10
525.1300	300,00	279,00	8,10
525.1310	310,00	289,00	8,10
525.2320	**320,00**	**295,50**	**8,10**
525.1320	**320,00**	**299,00**	**8,10**
525.1330	330,00	305,50	8,10
525.1340	340,00	315,50	8,10
525.1350	350,00	325,50	8,10
525.1360	360,00	335,50	8,10
525.1370	370,00	345,50	8,10
525.1380	380,00	355,50	8,10
525.1390	390,00	365,50	8,10
525.1400	400,00	375,50	8,10
525.1410	410,00	385,50	8,10
525.1420	420,00	395,50	8,10
525.1430	430,00	405,50	8,10
525.1440	440,00	415,50	8,10
525.1450	450,00	425,50	8,10
525.1460	460,00	435,50	8,10
525.1470	470,00	445,50	8,10
525.1480	480,00	455,50	8,10
525.1490	490,00	465,50	8,10
525.1500	500,00	475,50	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **530**



DESCRIPTION

Le profil BECA 530 est un joint composite de piston double effet constitué d'une bague carrée de pré-serrage en élastomère et d'une bague de frottement spécifique réalisée en Polyuréthane.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

Pas de vrillage de la bague section carrée sous pressions

APPLICATIONS

Agriculture

Industrie légère et moyenne

Machines-outils

Manutention / Levage

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

TPC-E (Hytrel)

Bague section carrée

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériau, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2
2,45	0,20
3,75	0,25
5,50	0,25
7,75	0,30
10,50	0,30
12,25	0,35
14,00	0,35
19,00	0,40

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

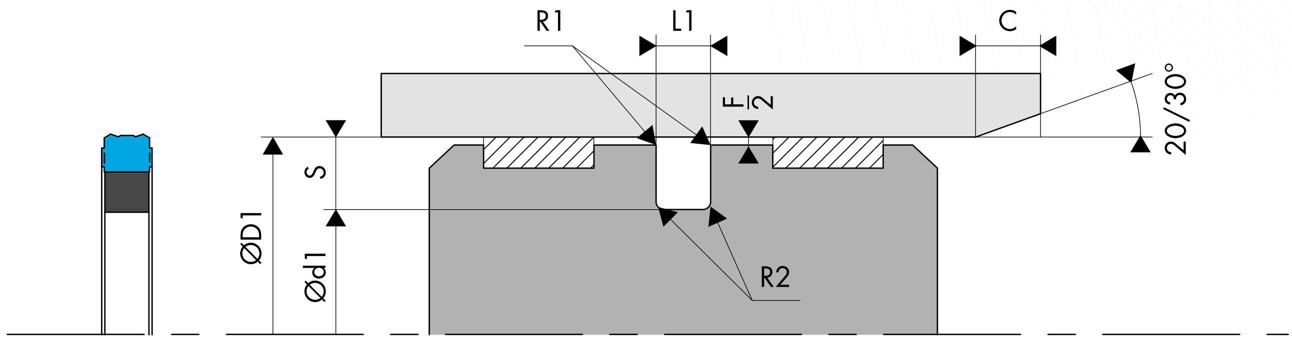
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	2,00
3,75	0,30	0,60	2,00
5,50	0,30	1,00	2,50
7,75	0,30	1,30	5,00
10,50	0,30	1,80	5,00
12,25	0,30	1,80	6,00
14,00	0,30	2,50	8,00
19,00	0,30	3,00	10,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Bague carrée			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé	Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Bague carrée Epaisseur
BECA 530.1 Série standard	BECA 530.3 Série légère	BECA 530.2 Série lourde	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ep
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,50	3,20	3,75	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en polyuréthane - Code U
: Bague carrée en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,00 mm
Code article ______ : 530.1050UK6

Code article - 530.1 050 U K6

- Famille (530.1)
- Diamètre d'alésage (050)
- Matériau de la bague de frottement* (U)
- Matériau de la bague carrée* (K6)

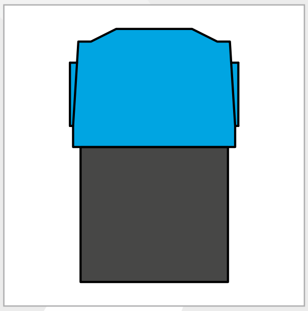
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
530.1008	8,00	3,10	2,20
530.1010	10,00	5,10	2,20
530.1012	12,00	7,10	2,20
530.1014	14,00	9,10	2,20
530.1015	15,00	7,50	3,20
530.1016	**16,00**	**8,50**	**3,20**
530.3016	**16,00**	**11,10**	**2,20**
530.1018	18,00	10,50	3,20
530.1020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
530.3020	**20,00**	**15,10**	**2,20**
530.1021	21,00	13,50	3,20
530.1022	22,00	14,50	3,20
530.1024	24,00	16,50	3,20
530.2025	**25,00**	**14,00**	**4,20**
530.1025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
530.1028	28,00	20,50	3,20
530.1030	**30,00**	**22,50**	**3,20**
530.2032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
530.1032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
530.1035	**35,00**	**27,50**	**3,20**
530.1036	36,00	28,50	3,20
530.1038	38,00	30,50	3,20
530.1040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
530.3040	**40,00**	**32,50**	**3,20**
530.1042	42,00	31,00	4,20
530.1045	**45,00**	**34,00**	**4,20**
530.1048	48,00	37,00	4,20
530.2050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
530.1050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
530.1052	52,00	41,00	4,20
530.1053	53,00	42,00	4,20
530.1055	**55,00**	**44,00**	**4,20**
530.1057	57,00	46,00	4,20
530.1058	58,00	47,00	4,20
530.1060	**60,00**	**49,00**	**4,20**
530.1062	62,00	51,00	4,20
530.2063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
530.1063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
530.1065	**65,00**	**54,00**	**4,20**
530.1068	68,00	57,00	4,20
530.1070	**70,00**	**59,00**	**4,20**
530.1072	72,00	61,00	4,20
530.1075	**75,00**	**64,00**	**4,20**
530.1080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
530.3080	**80,00**	**69,00**	**4,20**
530.1082	82,00	66,50	6,30
530.1085	85,00	69,50	6,30
530.1087	87,00	71,50	6,30
530.1090	**90,00**	**74,50**	**6,30**
530.1092	92,00	76,50	6,30
530.1095	95,00	79,50	6,30
530.1100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
530.3100	**100,00**	**89,00**	**4,20**
530.1105	105,00	89,50	6,30
530.1108	108,00	92,50	6,30
530.1110	110,00	94,50	6,30
530.1115	115,00	99,50	6,30
530.1120	**120,00**	**104,50**	**6,30**
530.2125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
530.1125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
530.1127	127,00	111,50	6,30
530.1130	130,00	114,50	6,30
530.1132	132,00	116,50	6,30

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
530.1135	135,00	114,00	8,10
530.1140	**140,00**	**119,00**	**8,10**
530.1145	145,00	124,00	8,10
530.1150	150,00	129,00	8,10
530.1155	155,00	134,00	8,10
530.1160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
530.3160	**160,00**	**144,50**	**6,30**
530.1165	165,00	144,00	8,10
530.1170	170,00	149,00	8,10
530.1175	175,00	154,00	8,10
530.1180	180,00	159,00	8,10
530.1185	185,00	164,00	8,10
530.1190	190,00	169,00	8,10
530.1195	195,00	174,00	8,10
530.1200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
530.3200	**200,00**	**184,50**	**6,30**
530.1205	205,00	184,00	8,10
530.1210	210,00	189,00	8,10
530.1215	215,00	194,00	8,10
530.1220	220,00	199,00	8,10
530.1230	230,00	209,00	8,10
530.1240	240,00	219,00	8,10
530.2250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
530.1250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
530.1260	260,00	239,00	8,10
530.1270	270,00	249,00	8,10
530.1280	280,00	259,00	8,10
530.1290	290,00	269,00	8,10
530.1300	300,00	279,00	8,10
530.1310	310,00	289,00	8,10
530.2320	**320,00**	**295,50**	**8,10**
530.1320	**320,00**	**299,00**	**8,10**
530.1330	330,00	305,50	8,10
530.1340	340,00	315,50	8,10
530.1350	350,00	325,50	8,10
530.1360	360,00	335,50	8,10
530.1370	370,00	345,50	8,10
530.1380	380,00	355,50	8,10
530.1390	390,00	365,50	8,10
530.1400	400,00	375,50	8,10
530.1410	410,00	385,50	8,10
530.1420	420,00	395,50	8,10
530.1430	430,00	405,50	8,10
530.1440	440,00	415,50	8,10
530.1450	450,00	425,50	8,10
530.1460	460,00	435,50	8,10
530.1470	470,00	445,50	8,10
530.1480	480,00	455,50	8,10
530.1490	490,00	465,50	8,10
530.1500	500,00	475,50	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **535**



DESCRIPTION

Le profil BECA 535 est un joint composite de piston double effet constitué d'une bague carrée de pré-serrage réalisée en élastomère et d'une bague de frottement trapézoïdale en Polyuréthane ou en TPC (Hytrel) selon le type d'application.

AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

Pas de vrillage de la bague section carrée sous pressions

APPLICATIONS

Agriculture

Industrie moyenne et lourde

Machines-outils

Manutention / Levage

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

TPC-E (Hytrel)

Bague section carrée

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2
2,45	0,20
3,75	0,30
5,50	0,30
7,75	0,40
10,50	0,40
12,25	0,50
14,00	0,60
19,00	0,70

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

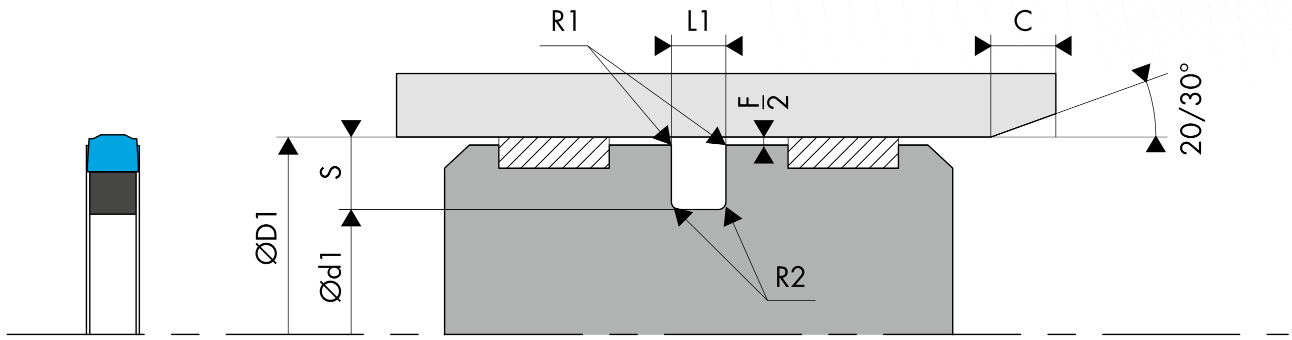
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	2,00
3,75	0,30	0,60	2,00
5,50	0,30	1,00	2,50
7,75	0,30	1,30	5,00
10,50	0,30	1,80	5,00
12,25	0,30	1,80	6,00
14,00	0,30	2,50	8,00
19,00	0,30	3,00	10,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Bague carrée			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



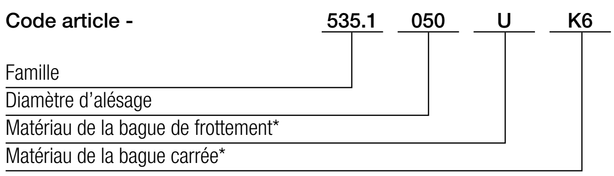
COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Bague carrée
BECA 535.1 Série standard	BECA 535.3 Série légère	BECA 535.2 Série lourde	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ep
8,0 - 14,9	15,0 - 39,9	---	D1 - 4,90	2,20	2,45	1,78
15,0 - 39,9	40,0 - 79,9	---	D1 - 7,50	3,20	3,75	2,62
40,0 - 79,9	80,0 - 132,9	15,0 - 39,9	D1 - 11,00	4,20	5,50	3,53
80,0 - 132,9	133,0 - 329,9	40,0 - 79,9	D1 - 15,50	6,30	7,75	5,33
133,0 - 329,9	330,0 - 669,9	80,0 - 132,9	D1 - 21,00	8,10	10,50	6,99
330,0 - 669,9	670,0 - 999,9	133,0 - 329,9	D1 - 24,50	8,10	12,25	6,99
670,0 - 999,9	1000,0 - **	330,0 - 669,9	D1 - 28,00	9,50	14,00	8,40
1000,0 - **	---	1000,0 - **	D1 - 38,00	13,80	19,00	12,00

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en polyuréthane - Code U
________________ : Bague carrée en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 39,00 mm
Code article ______ : 535.1050UK6



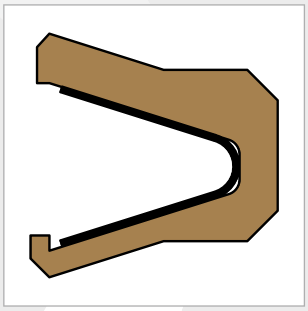
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
535.1008	8,00	3,10	2,20
535.1010	10,00	5,10	2,20
535.1012	12,00	7,10	2,20
535.1014	14,00	9,10	2,20
535.1015	15,00	7,50	3,20
535.1016	**16,00**	**8,50**	**3,20**
535.3016	**16,00**	**11,10**	**2,20**
535.1018	18,00	10,50	3,20
535.1020	**20,00**	**12,50**	**3,20**
535.3020	**20,00**	**15,10**	**2,20**
535.1021	21,00	13,50	3,20
535.1022	22,00	14,50	3,20
535.1024	24,00	16,50	3,20
535.2025	**25,00**	**14,00**	**4,20**
535.1025	**25,00**	**17,50**	**3,20**
535.1028	28,00	20,50	3,20
535.1030	**30,00**	**22,50**	**3,20**
535.2032	**32,00**	**21,00**	**4,20**
535.1032	**32,00**	**24,50**	**3,20**
535.1035	**35,00**	**27,50**	**3,20**
535.1036	36,00	28,50	3,20
535.1038	38,00	30,50	3,20
535.1040	**40,00**	**29,00**	**4,20**
535.3040	**40,00**	**32,50**	**3,20**
535.1042	42,00	31,00	4,20
535.1045	**45,00**	**34,00**	**4,20**
535.1048	48,00	37,00	4,20
535.2050	**50,00**	**34,50**	**6,30**
535.1050	**50,00**	**39,00**	**4,20**
535.1052	52,00	41,00	4,20
535.1053	53,00	42,00	4,20
535.1055	**55,00**	**44,00**	**4,20**
535.1057	57,00	46,00	4,20
535.1058	58,00	47,00	4,20
535.1060	**60,00**	**49,00**	**4,20**
535.1062	62,00	51,00	4,20
535.2063	**63,00**	**47,50**	**6,30**
535.1063	**63,00**	**52,00**	**4,20**
535.1065	**65,00**	**54,00**	**4,20**
535.1068	68,00	57,00	4,20
535.1070	**70,00**	**59,00**	**4,20**
535.1072	72,00	61,00	4,20
535.1075	**75,00**	**64,00**	**4,20**
535.1080	**80,00**	**64,50**	**6,30**
535.3080	**80,00**	**69,00**	**4,20**
535.1082	82,00	66,50	6,30
535.1085	85,00	69,50	6,30
535.1087	87,00	71,50	6,30
535.1090	**90,00**	**74,50**	**6,30**
535.1092	92,00	76,50	6,30
535.1095	95,00	79,50	6,30
535.1100	**100,00**	**84,50**	**6,30**
535.3100	**100,00**	**89,00**	**4,20**
535.1105	105,00	89,50	6,30
535.1108	108,00	92,50	6,30
535.1110	110,00	94,50	6,30
535.1115	115,00	99,50	6,30
535.1120	**120,00**	**104,50**	**6,30**
535.2125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
535.1125	**125,00**	**109,50**	**6,30**
535.1127	127,00	111,50	6,30
535.1130	130,00	114,50	6,30
535.1132	132,00	116,50	6,30

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
535.1135	135,00	114,00	8,10
535.1140	**140,00**	**119,00**	**8,10**
535.1145	145,00	124,00	8,10
535.1150	150,00	129,00	8,10
535.1155	155,00	134,00	8,10
535.1160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
535.3160	**160,00**	**144,50**	**6,30**
535.1165	165,00	144,00	8,10
535.1170	170,00	149,00	8,10
535.1175	175,00	154,00	8,10
535.1180	180,00	159,00	8,10
535.1185	185,00	164,00	8,10
535.1190	190,00	169,00	8,10
535.1195	195,00	174,00	8,10
535.1200	**200,00**	**179,00**	**8,10**
535.3200	**200,00**	**184,50**	**6,30**
535.1205	205,00	184,00	8,10
535.1210	210,00	189,00	8,10
535.1215	215,00	194,00	8,10
535.1220	220,00	199,00	8,10
535.1230	230,00	209,00	8,10
535.1240	240,00	219,00	8,10
535.2250	**250,00**	**225,50**	**8,10**
535.1250	**250,00**	**229,00**	**8,10**
535.1260	260,00	239,00	8,10
535.1270	270,00	249,00	8,10
535.1280	280,00	259,00	8,10
535.1290	290,00	269,00	8,10
535.1300	300,00	279,00	8,10
535.1310	310,00	289,00	8,10
535.2320	**320,00**	**295,50**	**8,10**
535.1320	**320,00**	**299,00**	**8,10**
535.1330	330,00	305,50	8,10
535.1340	340,00	315,50	8,10
535.1350	350,00	325,50	8,10
535.1360	360,00	335,50	8,10
535.1370	370,00	345,50	8,10
535.1380	380,00	355,50	8,10
535.1390	390,00	365,50	8,10
535.1400	400,00	375,50	8,10
535.1410	410,00	385,50	8,10
535.1420	420,00	395,50	8,10
535.1430	430,00	405,50	8,10
535.1440	440,00	415,50	8,10
535.1450	450,00	425,50	8,10
535.1460	460,00	435,50	8,10
535.1470	470,00	445,50	8,10
535.1480	480,00	455,50	8,10
535.1490	490,00	465,50	8,10
535.1500	500,00	475,50	8,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/1, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
540-549



DESCRIPTION

Le profil BECA 540 est un joint de piston simple effet composé d'un joint profilé de type U réalisé en PTFE chargé et d'un ressort en V résistant à la corrosion.

Le profil BECA 549, spécialement conçu pour les applications où le joint est en contact avec des produits alimentaires, se distingue par le fait qu'un surmoulage de silicone est réalisé à l'intérieur du joint, masquant complètement le ressort en V, évitant ainsi que des impuretés s'accumulent dans cette zone délicate à nettoyer.

AVANTAGES

Large plage de température et excellente résistance chimique

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellente résistance à l'abrasion

Bonne stabilité dimensionnelle

Matériau non toxique

APPLICATIONS

Alimentaire

Médical

Pharmaceutique

Hydraulique stationnaire

MATÉRIAUX

Joint profilé

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

PE-UHMW

Ressort en V

Acier inoxydable

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-200°C / +260°C
Pression	30 MPa
Vitesse	15 m/s
Fluides en contact	Pratiquement tous les types de fluides, produits chimiques et gaz

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2			
	2 MPa	10 MPa	20 MPa	30 MPa
1,45	0,20	0,10	0,08	0,05
2,25	0,25	0,15	0,10	0,07
3,10	0,35	0,20	0,15	0,08
4,70	0,50	0,25	0,20	0,10
6,10	0,60	0,30	0,25	0,12
9,50	0,90	0,50	0,40	0,20

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

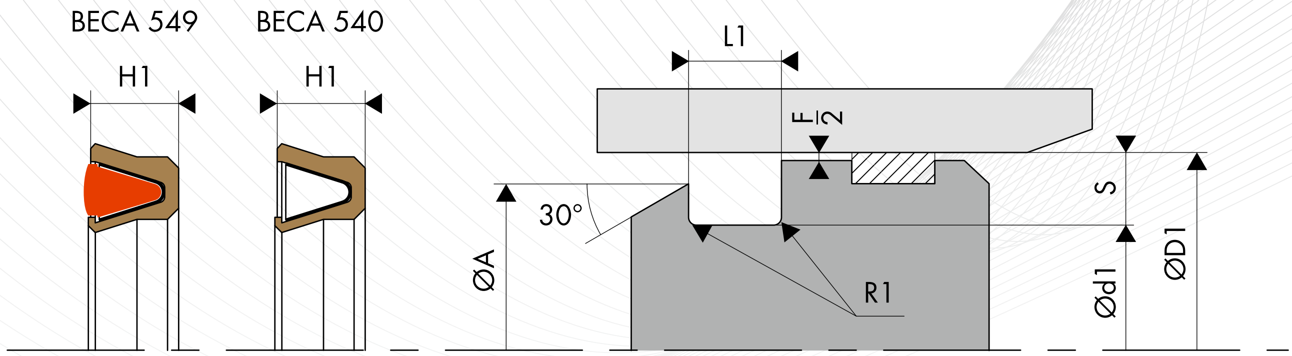
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Chanfrein C
1,45	0,40	3,00
2,25	0,40	3,00
3,10	0,60	3,00
4,70	0,80	3,00
6,10	0,80	3,50
9,50	0,80	6,50

TABLE DES MATÉRIAUX

Joint profilé					Ressort en V			Surface de contact
Code standard	**Code ISO**	**Matériau**	**Couleur**	**Caractéristiques**	**Code**	**Nature du matériau**	**Température de service**	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérant Coefficient de friction faible Alimentaire	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue à la compression** Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir		I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue mécanique** Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier chromé Fonte
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris		I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellente stabilité chimique Bonne conductivité thermique	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	**Amélioration** **• Meilleure résistance à l'abrasion** **• Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température** Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair		I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Résistance aux déformations et fluage** **• Résistance à la compression** Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier chromé Fonte
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé		I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	I	X10 Cr Ni 18-8	-70°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Série	Diamètre d'alésage		Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Hauteur de l'épaulement
	ØD1 H9					
	Série standard	Série étendue	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	(A - Ød1) / 2
540.0*	6,0 - 13,9	6,0 - 40,0	D1 - 2,90	2,40	1,45	0,4
540.1	14,0 - 24,9	10,0 - 200,0	D1 - 4,50	3,60	2,25	0,6
540.2	25,0 - 45,9	16,0 - 400,0	D1 - 6,20	4,80	3,10	0,7
540.3	46,0 - 124,9	28,0 - 700,0	D1 - 9,40	7,10	4,70	0,8
540.4	125,0 - 999,9	45,0 - 999,9	D1 - 12,20	9,50	6,10	0,9
540.5	1000,0 - 2500,0	100,0 - 2500,0	D1 - 19,00	15,00	9,50	0,9

Pour des applications spéciales > 30 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.
* Uniquement les profils BECA 540.0 sont assemblés avec un joint torique à la place d'un ressort en V.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Joint profilé en PTFE 25% Carbone - Code DC
________________ : Ressort en V en acier inoxydable - Code I
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 40,60 mm
Code article ______ : 540.3050DCI

Code article - 540.3 050 DC I

Famille (540.3)
Diamètre d'alésage (050)
Matériau de la bague de frottement* (DC)
Matériau du ressort en V* (I)

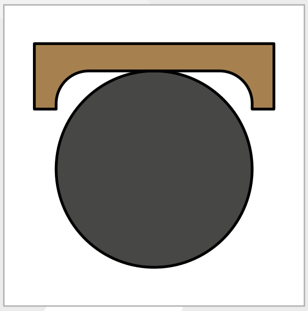
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
540.0008	**8,00**	**5,10**	**2,10**	**2,40**
540.0010	**10,00**	**7,10**	**2,10**	**2,40**
540.0012	**12,00**	**9,10**	**2,10**	**2,40**
540.1014	14,00	9,50	3,30	3,60
540.1015	15,00	10,50	3,30	3,60
540.1016	**16,00**	**11,50**	**3,30**	**3,60**
540.1017	17,00	12,50	3,30	3,60
540.1018	18,00	13,50	3,30	3,60
540.1020	**20,00**	**15,50**	**3,30**	**3,60**
540.1022	**22,00**	**17,50**	**3,30**	**3,60**
540.1024	24,00	19,50	3,30	3,60
540.2025	**25,00**	**18,80**	**4,40**	**4,80**
540.2026	26,00	19,80	4,40	4,80
540.2028	28,00	21,80	4,40	4,80
540.2030	30,00	23,80	4,40	4,80
540.2032	**32,00**	**25,80**	**4,40**	**4,80**
540.2035	35,00	28,80	4,40	4,80
540.2384	38,40	32,20	4,40	4,80
540.2040	**40,00**	**33,80**	**4,40**	**4,80**
540.2042	42,00	35,80	4,40	4,80
540.2045	45,00	38,80	4,40	4,80
540.3046	46,00	36,60	6,50	7,10
540.3048	48,00	38,60	6,50	7,10
540.3049	49,00	39,60	6,50	7,10
540.3050	**50,00**	**40,60**	**6,50**	**7,10**
540.3052	52,00	42,60	6,50	7,10
540.3053	53,00	43,60	6,50	7,10
540.3055	55,00	45,60	6,50	7,10
540.3056	56,00	46,60	6,50	7,10
540.3058	58,00	48,60	6,50	7,10
540.3060	60,00	50,60	6,50	7,10
540.3061	61,00	51,60	6,50	7,10
540.3063	**63,00**	**53,60**	**6,50**	**7,10**
540.3064	64,00	54,60	6,50	7,10
540.3065	65,00	55,60	6,50	7,10
540.3067	67,00	57,60	6,50	7,10
540.3068	68,00	58,60	6,50	7,10
540.3070	70,00	60,60	6,50	7,10
540.3072	72,00	62,60	6,50	7,10
540.3074	74,00	64,60	6,50	7,10
540.3075	75,00	65,60	6,50	7,10
540.3078	78,00	68,60	6,50	7,10
540.3080	**80,00**	**70,60**	**6,50**	**7,10**
540.3083	83,00	73,60	6,50	7,10
540.3085	85,00	75,60	6,50	7,10
540.3086	86,00	76,60	6,50	7,10
540.3090	**90,00**	**80,60**	**6,50**	**7,10**
540.3092	92,00	82,60	6,50	7,10
540.3095	95,00	85,60	6,50	7,10
540.3098	98,00	88,60	6,50	7,10
540.3100	**100,00**	**90,60**	**6,50**	**7,10**
540.3105	105,00	95,60	6,50	7,10
540.3108	108,00	98,60	6,50	7,10

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
540.3110	**110,00**	**100,60**	**6,50**	**7,10**
540.3115	115,00	105,60	6,50	7,10
540.3120	120,00	110,60	6,50	7,10
540.4125	**125,00**	**112,80**	**8,80**	**9,50**
540.4130	130,00	117,80	8,80	9,50
540.4135	135,00	122,80	8,80	9,50
540.4140	**140,00**	**127,80**	**8,80**	**9,50**
540.4145	145,00	132,80	8,80	9,50
540.4150	150,00	137,80	8,80	9,50
540.4155	155,00	142,80	8,80	9,50
540.4160	**160,00**	**147,80**	**8,80**	**9,50**
540.4165	165,00	152,80	8,80	9,50
540.4170	170,00	157,80	8,80	9,50
540.4175	175,00	162,80	8,80	9,50
540.4180	**180,00**	**167,80**	**8,80**	**9,50**
540.4185	185,00	172,80	8,80	9,50
540.4190	190,00	177,80	8,80	9,50
540.4195	195,00	182,80	8,80	9,50
540.4200	**200,00**	**187,80**	**8,80**	**9,50**
540.4205	205,00	192,80	8,80	9,50
540.4210	210,00	197,80	8,80	9,50
540.4215	215,00	202,80	8,80	9,50
540.4220	**220,00**	**207,80**	**8,80**	**9,50**
540.4225	225,00	212,80	8,80	9,50
540.4230	230,00	217,80	8,80	9,50
540.4235	235,00	222,80	8,80	9,50
540.4240	240,00	227,80	8,80	9,50
540.4245	245,00	232,80	8,80	9,50
540.4250	**250,00**	**237,80**	**8,80**	**9,50**
540.4255	255,00	242,80	8,80	9,50
540.4260	260,00	247,80	8,80	9,50
540.4264	264,00	251,80	8,80	9,50
540.4265	265,00	252,80	8,80	9,50
540.4270	270,00	257,80	8,80	9,50
540.4275	275,00	262,80	8,80	9,50
540.4280	**280,00**	**267,80**	**8,80**	**9,50**
540.4285	285,00	272,80	8,80	9,50
540.4290	290,00	277,80	8,80	9,50
540.4295	295,00	282,80	8,80	9,50
540.4300	300,00	287,80	8,80	9,50
540.4305	305,00	292,80	8,80	9,50
540.4310	310,00	297,80	8,80	9,50
540.4315	315,00	302,80	8,80	9,50
540.4320	**320,00**	**307,80**	**8,80**	**9,50**
540.4325	325,00	312,80	8,80	9,50
540.4350	350,00	337,80	8,80	9,50
540.4360	**360,00**	**347,80**	**8,80**	**9,50**
540.4400	**400,00**	**387,80**	**8,80**	**9,50**
540.4420	420,00	407,80	8,80	9,50
540.4450	450,00	437,80	8,80	9,50
540.4480	480,00	467,80	8,80	9,50
540.4500	500,00	487,80	8,80	9,50

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON

BECA 550-559



DESCRIPTION

Les profils BECA 550-559 sont des joints composites de piston double effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges de joints toriques. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

AVANTAGES

Adapté à un encombrement réduit

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellente résistance à l'extrusion et à l'usure

Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

APPLICATIONS

Machines-outils

Systèmes de levage

Valves

MATÉRIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

Joint torique

NBR 70 Shore A

FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	35 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2			
	2 MPa	10 MPa	20 MPa	35 MPa
1,45	0,10	0,10	0,08	0,05
2,25	0,15	0,15	0,10	0,07
3,10	0,25	0,20	0,15	0,08
4,70	0,35	0,25	0,20	0,10
6,10	0,50	0,30	0,25	0,15
7,50	0,60	0,40	0,30	0,20

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

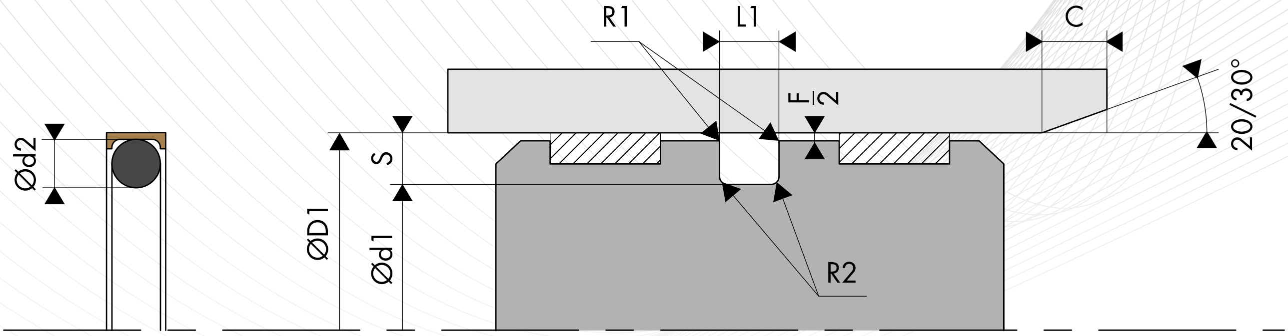
CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
1,45	0,30	0,40	2,00
2,25	0,30	0,40	2,00
3,10	0,30	0,60	3,00
4,70	0,30	0,80	3,00
6,10	0,30	0,80	5,00
7,50	0,30	1,00	6,00

TABLE DES MATÉRIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérant Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue à la compression** Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Tenue mécanique** Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellente stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	**Amélioration** **• Meilleure résistance à l'abrasion** **• Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température** Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	**Amélioration** **• Propriétés d'usure** **• Résistance aux déformations et fluage** **• Résistance à la compression** Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage ØD1 H9		Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 550 Série standard	BECA 559 Série étendue	Ød1 h9	L1 0/+0,20	S	Ød2
5,0 - 13,9	5,0 - 139,9	D1 - 2,90	2,40	1,45	1,78
14,0 - 24,9	8,0 - 259,9	D1 - 4,50	3,60	2,25	2,62
25,0 - 45,9	12,0 - 469,9	D1 - 6,20	4,80	3,10	3,53
46,0 - 124,9	20,0 - 669,9	D1 - 9,40	7,10	4,70	5,33
125,0 - 669,9	80,0 - 999,9	D1 - 12,20	9,50	6,10	6,99
670,0 - 999,9	125,0 - 999,9	D1 - 15,00	10,00	7,50	8,40

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
________________ : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 40,60 mm
Code article ______ : 550. 050DBK6

Code article - 550. 050 DB K6

- Famille
- Diamètre d'alésage
- Matériau de la bague de frottement*
- Matériau du joint torique*

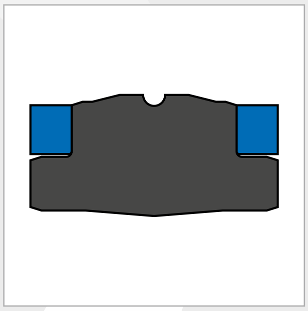
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
550.008	**8,00**	**5,10**	**2,40**
550.022	22,00	17,50	3,60
550.025	**25,00**	**18,80**	**4,80**
550.028	28,00	21,80	4,80
550.030	30,00	23,80	4,80
550.032	**32,00**	**25,80**	**4,80**
550.035	35,00	28,80	4,80
550.038	38,00	28,60	7,10
550.040	**40,00**	**33,80**	**4,80**
550.042	42,00	35,80	4,80
550.045	45,00	38,80	4,80
550.009	9,00	6,10	2,40
550.048	48,00	38,60	7,10
550.050	**50,00**	**40,60**	**7,10**
550.052	52,00	42,60	7,10
550.055	55,00	45,60	7,10
550.058	58,00	48,60	7,10
550.060	60,00	50,60	7,10
550.062	62,00	52,60	7,10
550.063	**63,00**	**53,60**	**7,10**
550.065	65,00	55,60	7,10
550.070	70,00	60,60	7,10
550.010	**10,00**	**7,10**	**2,40**
550.072	72,00	62,60	7,10
550.075	75,00	65,60	7,10
550.078	78,00	68,60	7,10
550.080	**80,00**	**70,60**	**7,10**
550.082	82,00	72,60	7,10
550.085	85,00	75,60	7,10
550.090	**90,00**	**80,60**	**7,10**
550.095	95,00	85,60	7,10
550.100	**100,00**	**90,60**	**7,10**
550.105	105,00	95,60	7,10
550.012	**12,00**	**9,10**	**2,40**
550.110	**110,00**	**100,60**	**7,10**
550.115	115,00	105,60	7,10
550.120	120,00	110,60	7,10
550.125	**125,00**	**112,80**	**9,50**
550.130	130,00	117,80	9,50
550.135	135,00	122,80	9,50
550.140	**140,00**	**127,80**	**9,50**
550.150	150,00	137,80	9,50
550.155	155,00	142,80	9,50

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
550.014	14,00	9,50	3,60
550.160	**160,00**	**147,80**	**9,50**
550.165	165,00	152,80	9,50
550.170	170,00	157,80	9,50
550.175	175,00	162,80	9,50
550.180	**180,00**	**167,80**	**9,50**
550.190	190,00	177,80	9,50
550.200	**200,00**	**187,80**	**9,50**
550.210	210,00	197,80	9,50
550.220	**220,00**	**207,80**	**9,50**
550.015	15,00	10,50	3,60
550.240	240,00	227,80	9,50
550.250	**250,00**	**237,80**	**9,50**
550.260	260,00	247,80	9,50
550.270	270,00	257,80	9,50
550.280	**280,00**	**267,80**	**9,50**
550.290	290,00	277,80	9,50
550.300	300,00	287,80	9,50
550.320	**320,00**	**307,80**	**9,50**
550.330	330,00	317,80	9,50
550.016	**16,00**	**11,50**	**3,60**
550.340	340,00	327,80	9,50
550.350	350,00	337,80	9,50
550.360	**360,00**	**347,80**	**9,50**
550.370	370,00	357,80	9,50
550.380	380,00	367,80	9,50
550.390	390,00	377,80	9,50
550.410	410,00	397,80	9,50
550.420	420,00	407,80	9,50
550.430	430,00	417,80	9,50
550.018	18,00	13,50	3,60
550.440	440,00	427,80	9,50
550.450	**450,00**	**437,80**	**9,50**
550.460	460,00	447,80	9,50
550.470	470,00	457,80	9,50
550.480	480,00	467,80	9,50
550.490	490,00	477,80	9,50
550.500	**500,00**	**487,80**	**9,50**
550.020	**20,00**	**15,50**	**3,60**
550.145	145,00	132,80	9,50
550.230	230,00	217,80	9,50
550.310	310,00	297,80	9,50
550.400	**400,00**	**387,80**	**9,50**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **560**



DESCRIPTION

Le profil BECA 560 est un joint compact de piston double effet haute performance constitué d'une bague souple en élastomère et de deux bagues anti-extrusion réalisées en POM en standard.

AVANTAGES

Bon effet d'étanchéité

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance à l'usure

Etanchéité fiable pour des variations de pressions importantes et subites

Montable par déformation

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

FKM 80 Shore A

Bagues anti-extrusion

Résine acétale POM

PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

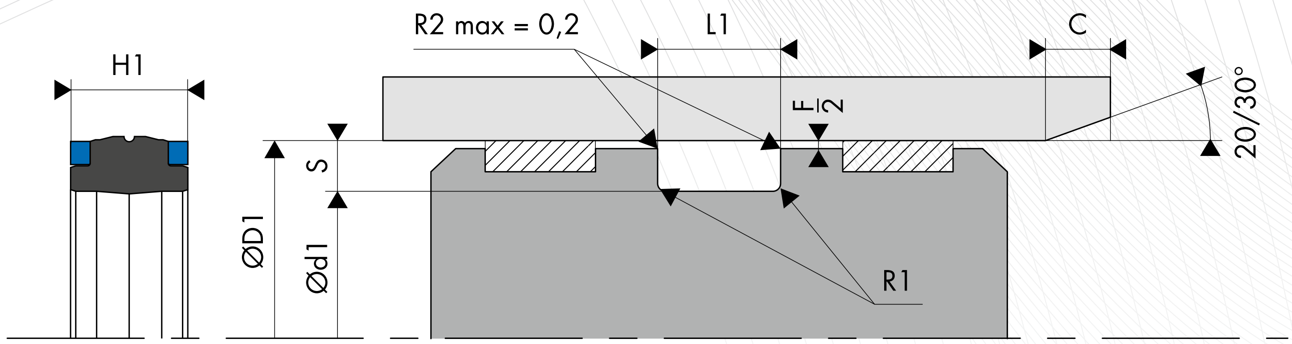
Pression MPa	Jeu radial F/2
25 MPa	0,30
35 MPa	0,20
40 MPa	0,15

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Chanfrein C
8,00	0,20	5,00
10,00	0,30	6,00

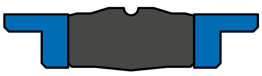


DIMENSIONS

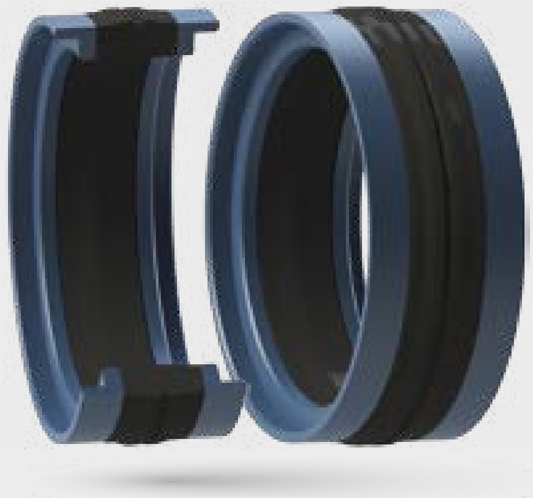
Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H11	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
560.1040AK8	**40,00**	**24,00**	**18,00**	**18,40**
560.1110AK8	**110,00**	**90,00**	**22,00**	**22,40**
560.1115AK8	115,00	90,00	22,00	22,30
560.1120AK8	120,00	95,00	22,00	22,40
560.1130AK8	130,00	105,00	25,00	25,30
560.1050AK8	**50,00**	**34,00**	**18,00**	**18,40**
560.1055AK8	55,00	39,00	18,00	18,40

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H11	Diamètre de gorge Ød1 h9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
560.1060AK8	60,00	44,00	18,00	18,40
560.1070AK8	70,00	50,00	22,00	22,40
560.1080AK8	**80,00**	**60,00**	**22,00**	**22,40**
560.1090AK8	**90,00**	**70,00**	**22,00**	**22,40**
560.1095AK8	95,00	75,00	22,00	22,30
560.1100AK8	**100,00**	**75,00**	**22,00**	**22,40**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **570**



DESCRIPTION

Le profil BECA 570 est un joint compact de piston double effet haute performance constitué d'une bague souple en élastomère avec renforts spéciaux de fibres, et d'une bague de guidage/anti-extrusion en POM. Il se monte dans une gorge selon la norme ISO 6547.

AVANTAGES

Bon effet d'étanchéité

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance à l'usure

Etanchéité fiable pour des variations de pressions importantes et subites

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR entoilé

Bagues de guidage / anti-extrusion

Résine acétale POM

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

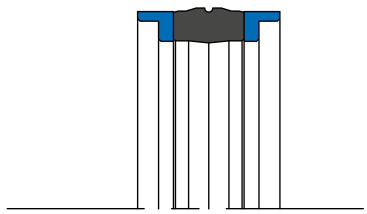
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

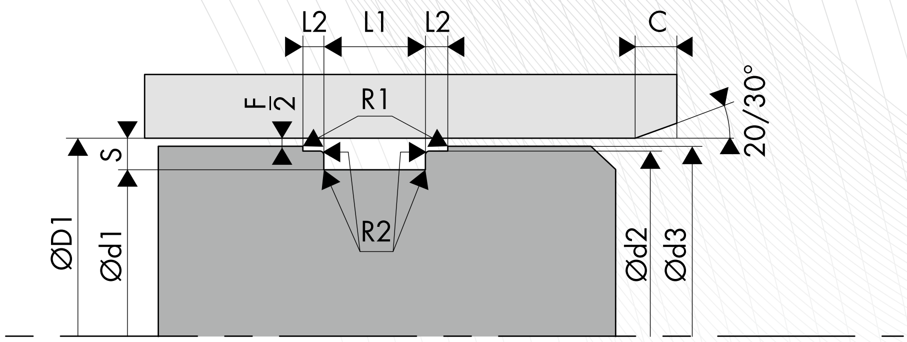
ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein mini C
4,00	0,40	0,40	2,50
5,00	0,40	0,40	3,00
6,00	0,40	0,40	3,00
7,50	0,40	0,40	4,00
8,50	0,40	0,40	5,00
10,00	0,80	0,80	6,00
15,00	0,80	0,80	8,00

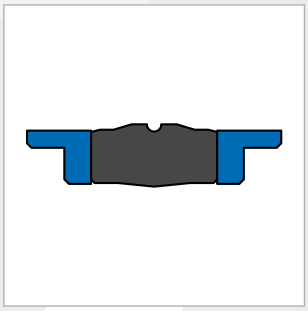




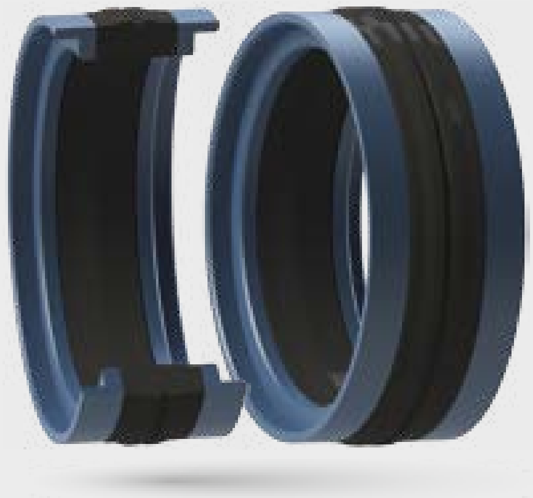
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H11	Dimensions de gorge					
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	L1 0/+0,15	L2 0/+0,15	L3 0/+0,10
570.R025AF8	**25,00**	**17,00**	**21,00**	**24,40**	**13,50**	**3,20**	**2,10**
570.2040AF8	40,00	30,00	35,40	38,40	16,30	6,35	-
570.0040AF8	**40,00**	**32,00**	**36,00**	**39,40**	**15,50**	**3,20**	**-**
570.R040AF8	40,00	32,00	36,00	39,40	15,50	3,20	3,10
570.3040AF8	40,00	32,00	37,00	39,00	10,00	4,00	-
570.0045AF8	**45,00**	**37,00**	**41,00**	**44,40**	**15,50**	**3,20**	**-**
570.R045AF8	45,00	37,00	41,00	44,40	15,50	3,20	3,10
570.0050AF8	50,00	38,00	46,00	49,40	20,50	4,20	-
570.3050AF8	50,00	40,00	47,00	49,00	12,50	4,00	-
570.0055AF8	**55,00**	**43,00**	**51,00**	**54,40**	**20,50**	**4,20**	**-**
570.0060AF8	60,00	48,00	56,00	59,40	20,50	4,20	-
570.3025AF8	25,00	17,00	22,00	24,00	10,00	4,00	-
570.0063AF8	63,00	51,00	59,00	62,40	20,50	4,20	-
570.3063AF8	63,00	53,00	60,00	62,00	12,50	4,00	-
570.0065AF8	**65,00**	**53,00**	**61,00**	**64,40**	**20,50**	**4,20**	**-**
570.0070AF8	70,00	58,00	66,00	69,40	20,50	4,20	-
570.0075AF8	75,00	63,00	71,00	74,40	20,50	4,20	-
570.3080AF8	80,00	65,00	76,00	78,50	20,00	5,00	-
570.0080AF8	**80,00**	**66,00**	**76,00**	**79,40**	**22,50**	**5,20**	**-**
570.0085AF8	85,00	71,00	81,00	84,40	22,50	5,20	-
570.0090AF8	90,00	76,00	86,00	89,40	22,50	5,20	-
570.3100AF8	100,00	85,00	96,00	98,50	20,00	5,00	-
570.S030AF8	30,00	21,00	27,00	29,00	13,50	2,10	-
570.0100AF8	100,00	86,00	96,00	99,40	22,50	5,20	-
570.0110AF8	110,00	96,00	106,00	109,40	22,50	5,20	-
570.0120AF8	**120,00**	**106,00**	**116,00**	**119,40**	**22,50**	**5,20**	**-**
570.3125AF8	125,00	105,00	120,00	123,00	25,00	6,30	-
570.0125AF8	125,00	108,00	121,00	124,40	26,50	7,20	-
570.5130AF8	130,00	105,00	122,60	127,50	25,30	3,50	-
570.3140AF8	140,00	120,00	135,00	138,00	25,00	6,30	-
570.0140AF8	**140,00**	**123,00**	**136,00**	**139,40**	**26,50**	**7,20**	**-**
570.0150AF8	150,00	133,00	146,00	149,40	26,50	7,20	-
570.5160AF8	160,00	140,00	155,00	158,00	25,00	6,30	-
570.R030AF8	**30,00**	**22,00**	**26,00**	**29,40**	**13,50**	**3,20**	**2,10**
570.0160AF8	160,00	143,00	156,00	159,40	26,50	7,20	-
570.0170AF8	**170,00**	**153,00**	**166,00**	**169,40**	**26,50**	**7,20**	**-**
570.3180AF8	180,00	150,00	172,00	178,00	36,00	7,20	-
570.0180AF8	180,00	163,00	176,00	179,40	26,50	7,20	-
570.3200AF8	200,00	170,00	192,00	197,00	36,00	12,50	-
570.0200AF8	200,00	180,00	196,00	199,40	31,50	9,20	-
570.0220AF8	220,00	200,00	216,00	219,40	31,50	9,20	-
570.0250AF8	250,00	230,00	246,00	249,40	31,50	9,20	-
570.0320AF8	320,00	290,00	312,00	317,00	36,00	12,50	-
570.0400AF8	400,00	360,00	392,00	397,00	50,00	16,00	-
570.0030AF8	30,00	22,00	26,00	29,40	13,50	3,20	-
570.0500AF8	500,00	460,00	492,00	497,00	50,00	16,00	-
570.R032AF8	32,00	24,00	28,00	31,40	15,50	3,20	3,10
570.3032AF8	32,00	24,00	29,00	31,00	10,00	4,00	-
570.0035AF8	**35,00**	**27,00**	**31,00**	**34,40**	**15,50**	**3,20**	**-**
570.R035AF8	35,00	27,00	31,00	34,40	15,50	3,20	3,10

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 6547, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 571



DESCRIPTION

Le profil BECA 571 est un joint compact de piston double effet haute performance constitué d'une bague souple en élastomère et d'une bague de guidage/anti-extrusion en POM en standard.

AVANTAGES

Bon effet d'étanchéité

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance à l'usure

Etanchéité fiable pour des variations de pressions importantes et subites

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

FKM 80 Shore A

Bagues de guidage / anti-extrusion

Résine acétale POM

PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

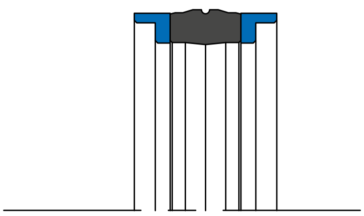
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

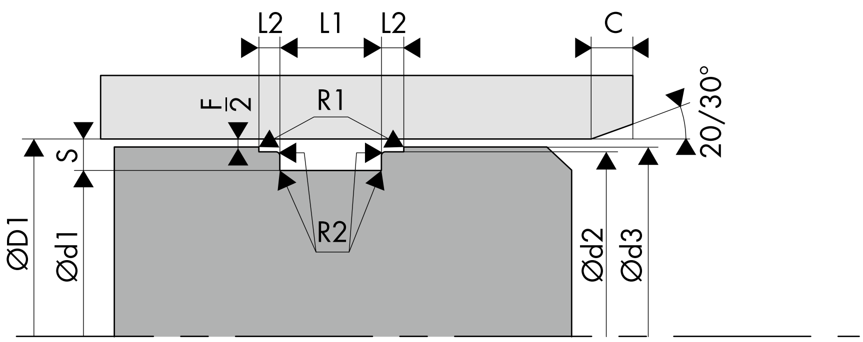
ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein mini C
4,00	0,40	0,40	2,50
5,00	0,40	0,40	3,00
6,00	0,40	0,40	3,00
7,50	0,40	0,40	4,00
8,50	0,40	0,40	5,00
10,00	0,80	0,80	6,00
15,00	0,80	0,80	8,00

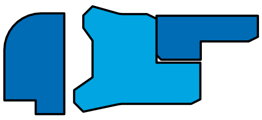




DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H11	Dimensions de gorge						
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	Ød4 h9	L1 0/+0,15	L2 0/+0,15	L3
571.0035AK8	35,00	27,00	31,00	34,40	-	15,50	3,20	-
571.R035AK8	35,00	27,00	31,00	34,40	24,00	15,50	3,20	3,10
571.0036AK8	**36,00**	**28,00**	**32,00**	**35,40**	**-**	**15,50**	**3,20**	**-**
571.1040AK8	40,00	24,00	35,40	38,70	-	18,40	6,35	-
571.5040AK8	40,00	26,00	36,00	39,40	-	15,50	3,20	-
571.2040AK8	40,00	30,00	35,40	38,70	-	16,30	6,35	-
571.0040AK8	40,00	32,00	36,00	39,40	-	15,50	3,20	-
571.R040AK8	40,00	32,00	36,00	39,40	29,00	15,50	3,25	3,10
571.3040AK8	40,00	32,00	37,00	39,00	-	10,00	4,00	-
571.0042AK8	42,00	34,00	38,00	41,40	-	15,50	3,20	-
571.0045AK8	45,00	37,00	41,00	44,40	-	15,50	3,20	-
571.1025AK8	25,00	16,00	20,00	24,40	-	13,50	3,20	-
571.R045AK8	45,00	37,00	41,00	44,40	34,00	15,50	3,20	3,10
571.1050AK8	50,00	34,00	45,40	48,70	-	18,40	6,35	-
571.0050AK8	50,00	38,00	46,00	49,40	-	20,50	4,20	-
571.3050AK8	**50,00**	**40,00**	**47,00**	**49,00**	**-**	**12,50**	**4,00**	**-**
571.1055AK8	55,00	39,00	50,40	53,60	-	18,40	6,35	-
571.0055AK8	55,00	43,00	51,00	54,40	-	20,50	4,20	-
571.1060AK8	60,00	44,00	55,40	58,70	-	18,40	6,35	-
571.0060AK8	60,00	48,00	56,00	59,40	-	20,50	4,20	-
571.1063AK8	63,00	47,00	58,40	61,70	-	18,40	6,35	-
571.0063AK8	63,00	51,00	59,00	62,40	-	20,50	4,20	-
571.R025AK8	**25,00**	**17,00**	**21,00**	**24,40**	**14,00**	**13,50**	**3,20**	**2,10**
571.3063AK8	**63,00**	**53,00**	**60,00**	**62,00**	**-**	**12,50**	**4,00**	**-**
571.0065AK8	65,00	50,00	61,00	64,40	-	18,30	4,20	-
571.1070AK8	70,00	50,00	64,20	68,30	-	22,40	6,35	-
571.0070AK8	70,00	58,00	66,00	69,40	-	20,50	4,20	-
571.1075AK8	75,00	55,00	69,20	73,30	-	22,40	6,35	-
571.0075AK8	75,00	63,00	71,00	74,40	-	20,50	4,20	-
571.1080AK8	80,00	60,00	74,20	78,30	-	22,40	6,35	-
571.3080AK8	80,00	65,00	76,00	78,50	-	20,00	5,00	-
571.0080AK8	**80,00**	**66,00**	**76,00**	**79,40**	**-**	**22,50**	**5,20**	**-**
571.1085AK8	85,00	65,00	79,20	83,30	-	22,40	6,35	-
571.3025AK8	25,00	17,00	22,00	24,00	-	10,00	4,00	-
571.0085AK8	85,00	71,00	81,00	84,40	-	22,50	5,20	-
571.1090AK8	90,00	70,00	84,20	88,30	-	22,40	6,35	-
571.0090AK8	90,00	76,00	86,00	89,40	-	22,50	5,20	-
571.1095AK8	95,00	75,00	89,20	93,30	-	22,40	6,35	-
571.1100AK8	100,00	75,00	93,20	98,00	-	22,40	6,35	-
571.3100AK8	100,00	85,00	96,00	98,50	-	20,00	5,00	-
571.0100AK8	**100,00**	**86,00**	**96,00**	**99,40**	**-**	**22,50**	**5,20**	**-**
571.2100AK8	100,00	87,00	93,80	98,50	-	14,00	6,00	-
571.2110AK8	110,00	90,00	104,10	108,30	-	22,50	6,35	-
571.1110AK8	110,00	90,00	104,10	108,30	-	25,30	6,35	-
571.R030AK8	30,00	22,00	26,00	29,40	19,00	13,50	3,20	2,10
571.0110AK8	110,00	96,00	106,00	109,40	-	22,50	5,20	-
571.0115AK8	115,00	90,00	111,00	114,40	-	22,40	5,20	-
571.0120AK8	120,00	106,00	116,00	119,40	-	22,50	5,20	-
571.3125AK8	125,00	105,00	120,00	123,00	-	25,00	6,30	-
571.0125AK8	125,00	108,00	121,00	124,40	-	26,50	7,20	-
571.5130AK8	130,00	105,00	122,60	127,50	-	25,30	9,50	-
571.3140AK8	140,00	120,00	135,00	138,00	-	25,00	6,30	-
571.0140AK8	140,00	123,00	136,00	139,40	-	26,50	7,20	-
571.0150AK8	150,00	133,00	148,00	149,40	-	26,50	7,20	-
571.0160AF8	160,00	143,00	156,00	159,40	-	26,50	7,20	-
571.1032AK8	32,00	22,00	26,00	31,40	-	15,50	3,20	-
571.0160AK8	160,00	143,00	156,00	159,40	-	26,50	7,20	-
571.0170AK8	170,00	153,00	166,00	169,40	-	26,50	7,20	-
571.3180AK8	180,00	150,00	172,00	178,00	-	36,00	12,50	-
571.0180AK8	180,00	163,00	176,00	179,50	-	26,50	7,20	-
571.0200AK8	200,00	180,00	196,00	199,40	-	31,50	9,20	-
571.0220AK8	220,00	200,00	216,00	219,40	-	31,50	9,20	-
571.0250AK8	250,00	230,00	246,00	249,40	-	31,50	9,20	-
571.R032AK8	32,00	24,00	28,00	31,40	21,00	15,50	3,20	3,10
571.3032AK8	32,00	24,00	29,00	31,00	-	10,00	4,00	-
571.5035AK8	35,00	25,00	29,00	34,40	-	15,50	3,20	-

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 6547, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON

BECA 572



DESCRIPTION

Le profil BECA 572 est un joint compact de piston simple effet haute performance constitué d'un joint d'arrêt et d'une bague de guidage/ anti-extrusion réalisés en POM, et d'un joint profilé en Polyuréthane.

AVANTAGES

Excellente résistance à l'usure

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance aux pressions élevées

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Bagues de guidage / anti-extrusion

Résine acétale POM

Bague de retenue

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

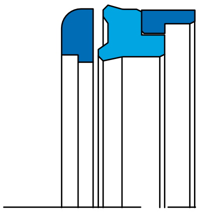
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

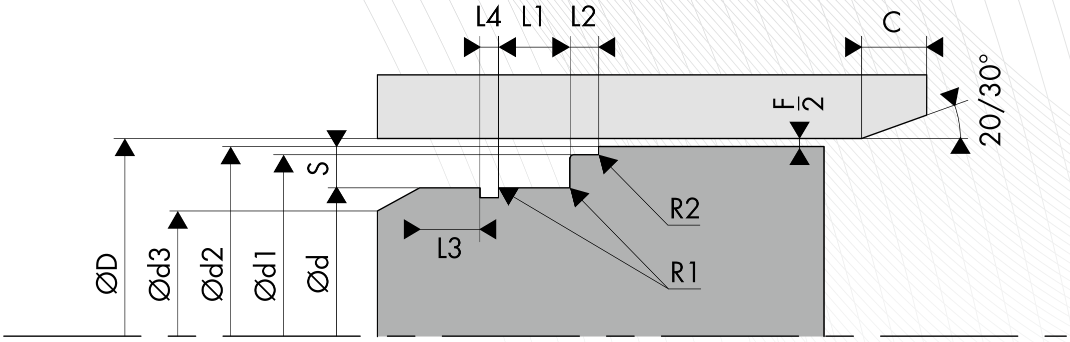
ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
6,00	0,20	0,20	3,00
7,50	0,20	0,20	4,00
10,00	0,30	0,30	5,00

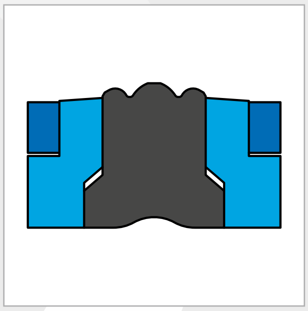




DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H11	Dimensions de gorge							
		Ød ±0,15	Ød1 -0,10/0	Ød2 ±0,15	Ød3 -0,25/0	L1 ±0,10	L2 ±0,15	L3	L4 +0,10/+0,20
572.0032AP9	**32,00**	**20,00**	**28,00**	**31,00**	**-**	**10,00**	**6,40**	**-**	**-**
572.0090AP9	**90,00**	**70,00**	**84,20**	**88,30**	**65,60**	**14,50**	**6,40**	**6,50**	**3,30**
572.0100AP9	**100,00**	**80,00**	**93,20**	**98,30**	**75,60**	**14,50**	**6,40**	**6,50**	**3,30**
572.0105AP9	105,00	85,00	98,20	103,30	80,60	14,50	6,40	6,50	3,30
572.0035AP9	35,00	23,00	31,00	34,00	-	10,00	6,40	-	-
572.0040AP9	**40,00**	**28,00**	**35,40**	**38,70**	**23,60**	**10,00**	**6,40**	**6,00**	**3,10**
572.0050AP9	**50,00**	**30,00**	**44,20**	**48,30**	**25,60**	**14,50**	**6,40**	**6,50**	**3,30**
572.0060AP9	60,00	40,00	54,20	58,30	35,60	14,50	6,40	6,50	3,30
572.0063AP9	**63,00**	**48,00**	**57,20**	**61,30**	**38,60**	**11,00**	**6,40**	**-**	**-**
572.0065AP9	65,00	45,00	59,20	63,30	40,60	14,50	6,40	6,50	3,30
572.0070AP9	70,00	50,00	64,20	68,30	45,60	14,50	6,40	6,50	3,30
572.0080AP9	**80,00**	**60,00**	**74,20**	**78,30**	**55,60**	**14,50**	**6,40**	**6,50**	**3,30**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 579



DESCRIPTION

Le profil BECA 579 est un joint compact de piston double effet haute performance constitué d'une bague souple en élastomère, de deux bagues anti-extrusion en Polyuréthane, et de deux bagues de guidage en POM.

AVANTAGES

Bon effet d'étanchéité

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance à l'usure

Etanchéité fiable pour des variations de pressions importantes et subites

Montage en gorge fermé, réduction de coûts d'usinage

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

Bagues anti-extrusion

Polyuréthane 97 Shore A

Bagues de guidage

Résine acétale POM

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

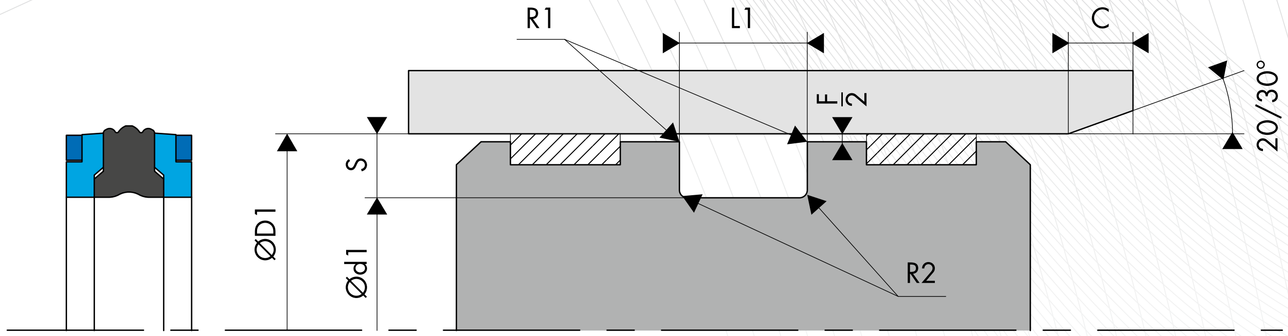
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,40	0,40	2,50
5,00	0,40	0,40	3,00
6,00	0,40	0,40	3,00
7,50	0,40	0,40	4,00
8,50	0,40	0,40	5,00
10,00	0,80	0,80	6,00
15,00	0,80	0,80	8,00

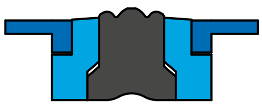


DIMENSIONS

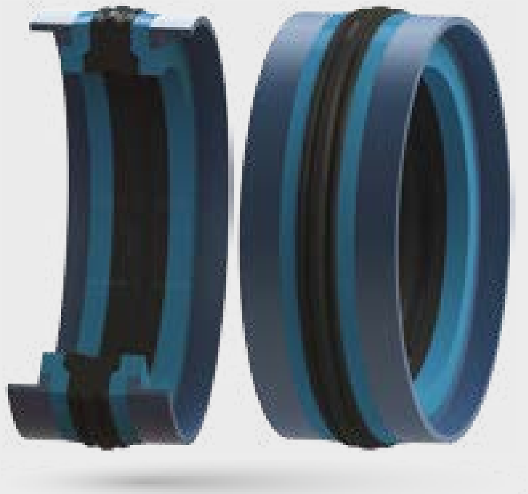
Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
579.0020AK8	**20,00**	**11,00**	**13,50**
579.0032AK8	**32,00**	**22,00**	**15,50**
579.1032AK8	**32,00**	**22,00**	**16,40**
579.0035AK8	35,00	25,00	15,50
579.1035AK8	35,00	25,00	16,40
579.0040AK8	**40,00**	**24,00**	**18,40**
579.4040AK8	**40,00**	**26,00**	**15,50**
579.2040AK8	**40,00**	**30,00**	**12,50**
579.3040AK8	**40,00**	**30,00**	**12,50**
579.1040AK8	**40,00**	**30,00**	**16,40**
579.0042AK8	42,00	28,00	15,50
579.0022AK8	22,00	13,00	13,50
579.0045AK8	45,00	29,00	18,40
579.1045AK8	45,00	31,00	15,50
579.2045AK8	45,00	35,00	16,40
579.0050AK8	**50,00**	**34,00**	**18,40**
579.1050AK8	**50,00**	**34,00**	**20,50**
579.0055AK8	55,00	39,00	18,40
579.1055AK8	55,00	39,00	20,50
579.0056AK8	56,00	40,00	20,50
579.0060AK8	60,00	44,00	18,40
579.1060AK8	60,00	44,00	20,50
579.0025AK8	25,00	15,00	12,00
579.0063AK8	**63,00**	**47,00**	**18,40**
579.1063AK8	**63,00**	**47,00**	**19,40**
579.2063AK8	**63,00**	**47,00**	**20,50**
579.0065AK8	65,00	49,00	20,50
579.1065AK8	65,00	50,00	18,40
579.0070AK8	70,00	50,00	22,40
579.1070AK8	70,00	54,00	20,50
579.0075AK8	75,00	55,00	22,40
579.1075AK8	75,00	59,00	20,50
579.0080AK8	**80,00**	**60,00**	**22,40**
579.2025AK8	25,00	15,00	12,50
579.1080AK8	**80,00**	**62,00**	**22,50**
579.0085AK8	85,00	65,00	22,40
579.0090AK8	**90,00**	**70,00**	**22,40**
579.1090AK8	**90,00**	**72,00**	**22,50**
579.0095AK8	95,00	75,00	22,40
579.0100AK8	**100,00**	**75,00**	**22,40**
579.1100AK8	**100,00**	**82,00**	**22,50**
579.0105AK8	105,00	80,00	22,40
579.0110AK8	**110,00**	**85,00**	**22,40**
579.1110AK8	**110,00**	**92,00**	**22,50**
579.1025AK8	25,00	15,00	16,40
579.0115AK8	115,00	90,00	22,40

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
579.1115AK8	115,00	97,00	22,50
579.0120AK8	120,00	95,00	22,40
579.0125AK8	**125,00**	**100,00**	**25,40**
579.1125AK8	**125,00**	**103,00**	**26,50**
579.0130AK8	130,00	105,00	25,40
579.1130AK8	130,00	105,00	25,40
579.0133AK8	133,00	115,00	22,40
579.0135AK8	135,00	110,00	25,40
579.1135AK8	135,00	110,00	25,40
579.3025AK8	25,00	16,00	13,50
579.0140AK8	**140,00**	**115,00**	**25,40**
579.1140AK8	**140,00**	**115,00**	**25,40**
579.2140AK8	**140,00**	**118,00**	**26,50**
579.0145AK8	145,00	120,00	25,40
579.1145AK8	145,00	120,00	25,40
579.0150AK8	150,00	125,00	25,40
579.1150AK8	150,00	128,00	26,50
579.0152AK8	152,40	127,00	31,75
579.0155AK8	155,00	130,00	25,40
579.1155AK8	155,00	130,00	25,40
579.0028AK8	28,00	19,00	13,50
579.0160AK8	**160,00**	**130,00**	**25,40**
579.1160AK8	**160,00**	**130,00**	**25,40**
579.2160AK8	**160,00**	**135,00**	**25,40**
579.3160AK8	**160,00**	**138,00**	**26,50**
579.0165AK8	165,00	140,00	25,40
579.0170AK8	170,00	145,00	25,40
579.1170AK8	170,00	148,00	26,50
579.0175AK8	175,00	150,00	25,40
579.0180AK8	**180,00**	**150,00**	**35,40**
579.1180AK8	**180,00**	**155,00**	**25,40**
579.0030AK8	30,00	17,00	15,40
579.0185AK8	185,00	160,00	25,40
579.0190AK8	190,00	165,00	25,40
579.0195AK8	195,00	170,00	25,40
579.0200AK8	**200,00**	**175,00**	**25,40**
579.1200AK8	**200,00**	**175,00**	**31,50**
579.0210AK8	210,00	185,00	25,40
579.0220AK8	**220,00**	**190,00**	**35,40**
579.1220AK8	**220,00**	**195,00**	**25,40**
579.0230AK8	230,00	205,00	25,40
579.0240AK8	240,00	215,00	25,40
579.1030AK8	30,00	21,00	13,50
579.0250AK8	**250,00**	**220,00**	**35,40**
579.1250AK8	**250,00**	**225,00**	**25,40**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA 579S



DESCRIPTION

Le profil BECA 579S est un joint compact de piston double effet haute performance constitué d'une bague souple en élastomère, de deux bagues anti-extrusion en Polyuréthane, et de deux bagues de guidage en L en POM.

AVANTAGES

Bon effet d'étanchéité

Excellente résistance à l'extrusion

Excellente résistance à l'usure

Etanchéité fiable pour des variations de pressions importantes et subites

Montage en gorge fermé, réduction de coûts d'usinage

Solution d'étanchéité et de guidage économique

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A

Bagues anti-extrusion

Polyuréthane 97 Shore A

Bagues de guidage

Résine acétale POM

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

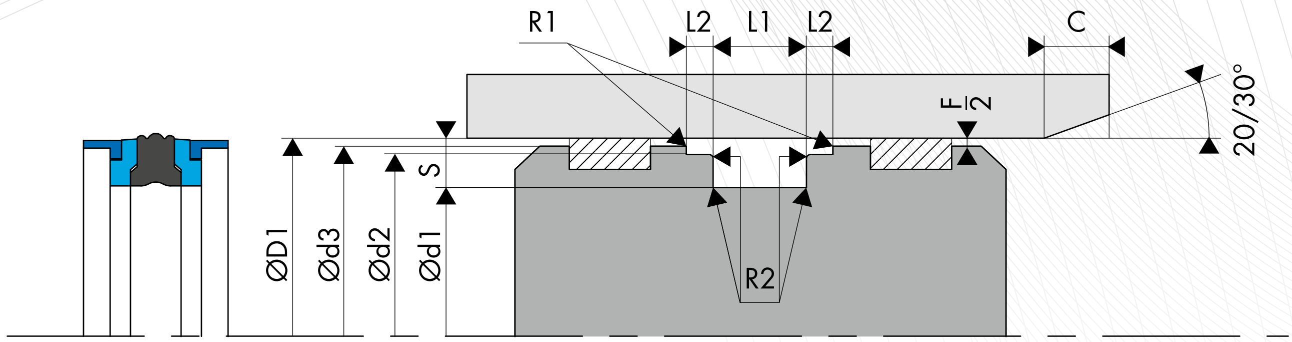
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,40	0,40	2,50
5,00	0,40	0,40	3,00
6,00	0,40	0,40	3,00
7,50	0,40	0,40	4,00
8,50	0,40	0,40	5,00
10,00	0,80	0,80	6,00
15,00	0,80	0,80	8,00



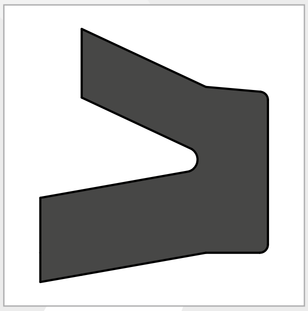
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Dimensions de gorge				
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	L1 0/+0,20	L2 0/+0,10
579.0020BK8	20,00	11,00	17,00	19,00	13,50	2,10
579.0032BK8	32,00	22,00	28,00	31,00	15,50	2,60
579.1032BK8	32,00	22,00	28,50	30,50	16,40	6,35
579.0035BK8	35,00	25,00	31,00	34,00	15,50	2,60
579.1035BK8	35,00	25,00	31,40	33,50	16,40	6,35
579.0040BK8	40,00	26,00	36,00	39,00	15,50	2,60
579.2040BK8	40,00	30,00	36,00	38,00	12,50	4,00
579.3040BK8	40,00	30,00	37,00	39,00	12,50	4,00
579.1040BK8	40,00	30,00	35,40	38,50	16,40	6,35
579.0042BK8	42,00	28,00	38,00	41,00	15,50	2,60
579.0045BK8	45,00	29,00	40,40	43,50	18,40	6,35
579.0022BK8	22,00	13,00	19,00	21,00	13,50	2,10
579.1045BK8	**45,00**	**31,00**	**41,00**	**44,00**	**15,50**	**2,60**
579.2045BK8	45,00	35,00	40,40	43,50	16,40	6,35
579.0050BK8	50,00	34,00	45,40	48,50	18,40	6,35
579.1050BK8	50,00	34,00	46,00	49,00	20,50	3,10
579.0055BK8	55,00	39,00	50,36	53,50	18,40	6,35
579.1055BK8	55,00	39,00	51,00	54,00	20,50	3,10
579.0056BK8	56,00	40,00	52,00	55,00	20,50	3,10
579.0060BK8	60,00	44,00	55,40	58,50	18,40	6,35
579.1060BK8	60,00	44,00	56,00	59,00	20,50	3,10
579.0063BK8	63,00	47,00	58,40	61,50	18,40	6,35
579.0025BK8	25,00	15,00	21,00	23,00	12,00	4,00
579.3063BK8	63,00	47,00	58,40	61,50	19,40	6,35
579.4063BK8	63,00	47,00	59,00	62,00	20,50	3,10
579.0065BK8	65,00	49,00	61,00	64,00	20,50	3,10
579.1065BK8	65,00	50,00	60,40	63,50	18,40	6,35
579.0070BK8	70,00	50,00	64,20	68,30	22,40	6,35
579.1070BK8	70,00	54,00	66,00	69,00	20,50	3,10
579.0075BK8	75,00	55,00	69,20	73,30	22,40	6,35
579.1075BK8	75,00	59,00	71,00	74,00	20,50	3,10
579.0080BK8	80,00	60,00	74,15	78,30	22,40	6,35
579.1080BK8	80,00	62,00	76,00	79,00	22,50	3,60

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Dimensions de gorge				
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	L1 0/+0,20	L2 0/+0,10
579.2025BK8	25,00	15,00	22,00	24,00	12,50	4,00
579.0085BK8	85,00	65,00	79,15	83,30	22,40	6,35
579.0090BK8	90,00	70,00	84,15	88,30	22,40	6,35
579.1090BK8	90,00	72,00	86,00	89,00	22,50	3,60
579.0095BK8	95,00	75,00	89,15	93,30	22,40	6,35
579.0100BK8	100,00	75,00	93,15	98,00	22,40	6,35
579.1100BK8	100,00	82,00	96,00	99,00	22,50	3,60
579.0105BK8	105,00	80,00	98,10	103,00	22,40	6,35
579.0110BK8	110,00	85,00	103,10	108,00	22,40	6,35
579.1110BK8	110,00	92,00	106,00	109,00	22,50	3,60
579.0115BK8	115,00	90,00	108,10	113,00	22,40	6,35
579.1025BK8	**25,00**	**15,00**	**21,45**	**23,50**	**16,40**	**6,35**
579.1115BK8	115,00	97,00	111,00	114,00	22,50	3,60
579.0120BK8	120,00	95,00	113,10	118,10	22,40	6,35
579.0125BK8	125,00	100,00	118,10	123,00	25,40	6,35
579.1125BK8	125,00	103,00	121,00	124,00	26,50	5,10
579.0130BK8	130,00	105,00	122,60	127,50	25,40	9,50
579.1130BK8	130,00	105,00	123,10	128,00	25,40	6,35
579.0133BK8	133,00	115,00	125,60	130,50	22,40	9,52
579.0135BK8	135,00	110,00	127,60	132,50	25,40	9,50
579.1135BK8	135,00	110,00	128,10	133,00	25,40	6,35
579.0140BK8	140,00	115,00	132,60	137,50	25,40	9,50
579.3025BK8	25,00	16,00	22,00	24,00	13,50	2,10
579.1140BK8	140,00	115,00	133,00	138,00	25,40	6,35
579.2140BK8	140,00	118,00	136,00	139,00	26,50	5,10
579.0145BK8	145,00	120,00	137,60	142,50	25,40	9,50
579.1145BK8	145,00	120,00	138,30	142,95	25,40	6,35
579.2150BK8	150,00	125,00	142,60	147,50	25,40	9,50
579.1150BK8	150,00	125,00	143,00	148,00	25,40	6,35
579.0150BK8	150,00	128,00	146,00	149,00	26,50	5,10
579.0152BK8	152,40	127,00	145,00	149,91	31,75	9,50
579.0155BK8	155,00	130,00	147,60	152,50	25,40	9,50
579.1155BK8	155,00	130,00	148,00	153,00	25,40	6,35
579.0028BK8	28,00	19,00	25,00	27,00	13,50	2,10
579.0160BK8	160,00	130,00	152,60	157,50	25,40	9,50
579.1160BK8	160,00	130,00	153,00	157,50	25,40	6,35
579.2160BK8	160,00	135,00	152,60	157,50	25,40	9,50
579.3160BK8	160,00	138,00	156,00	159,00	26,50	5,10
579.0165BK8	165,00	140,00	157,60	162,50	25,40	9,50
579.0170BK8	170,00	145,00	161,70	167,10	25,40	12,70
579.1170BK8	170,00	148,00	166,00	169,00	26,50	5,10
579.0175BK8	175,00	150,00	166,70	172,10	25,40	12,70
579.0180BK8	180,00	150,00	172,95	177,87	35,40	6,35
579.1180BK8	180,00	155,00	171,70	177,10	25,40	12,70
579.0030BK8	30,00	17,00	26,50	28,50	15,40	6,35
579.0185BK8	185,00	160,00	176,70	182,10	25,40	12,70
579.0190BK8	190,00	165,00	181,70	187,00	25,40	12,70
579.0195BK8	195,00	170,00	186,70	192,00	25,40	12,70
579.0200BK8	200,00	175,00	191,60	197,00	25,40	12,70

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Dimensions de gorge				
		Ød1 h9	Ød2 h9	Ød3 h11	L1 0/+0,20	L2 0/+0,10
579.1200BK8	200,00	175,00	196,00	199,00	31,50	6,60
579.0210BK8	210,00	185,00	201,60	207,00	25,40	12,70
579.0220BK8	220,00	190,00	212,70	217,90	35,40	6,35
579.1220BK8	220,00	195,00	211,60	217,00	25,40	12,70
579.0230BK8	230,00	205,00	221,60	227,00	25,40	12,70
579.0240BK8	240,00	215,00	231,60	237,00	25,40	12,70
579.1030BK8	30,00	21,00	27,00	29,00	13,50	2,10
579.0250BK8	250,00	220,00	242,90	247,85	35,40	6,35

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 6547, avec des diamètres d'alésage selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA
580-581



DESCRIPTION

Les profils BECA 580 - 581 sont des joints de piston de type U à lèvres décalées en élastomère.

AVANTAGES

Très bonne étanchéité à basses pressions

Excellente résistance à l'usure

Large plage de température, selon le matériau choisi

Encombrement réduit

Montable en gorge fermée

APPLICATIONS

Manutention - Levage

Presses

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

NBR 75 Shore A

NBR 80 Shore A

FKM 80 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	8 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

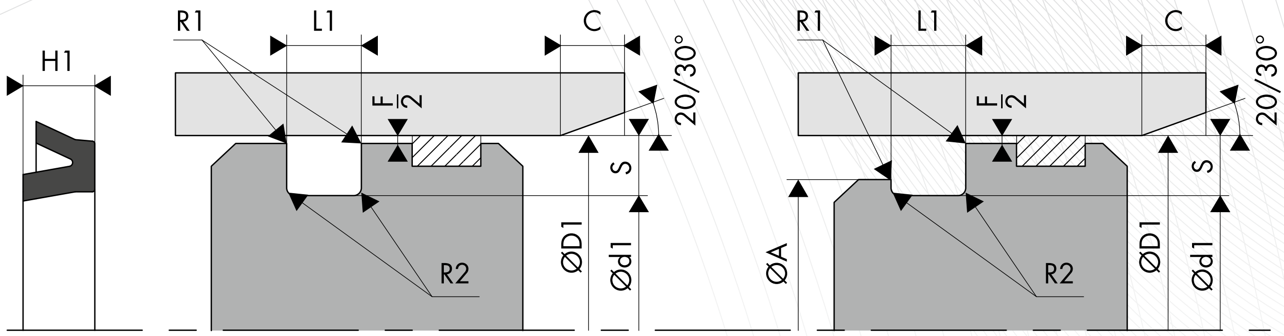
Pression MPa	Jeu radial F/2
1,0 MPa	0,25
1,5 MPa	0,20
6,5 MPa	0,10
8,0 MPa	0,05

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,30	0,50	2,00
4,00	0,30	0,50	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
6,00	0,50	0,70	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



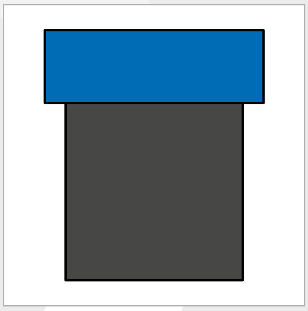
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H10	Diamètre de gorge Ød1 f9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
580.1016008	**16,00**	**8,10**	**5,55**	**7,00**
580.1016010	**16,00**	**10,00**	**4,00**	**5,50**
580.1017012	17,50	12,60	3,17	5,00
580.1134121	134,00	121,30	9,52	11,00
580.1140125	**140,00**	**25,00**	**10,00**	**11,50**
580.1140127	**140,00**	**127,30**	**9,52**	**11,00**
580.1145130	145,00	130,00	10,00	11,50
580.1146120	146,00	120,60	15,90	19,00
580.1149136	149,00	136,30	9,52	11,00
580.1153127	153,00	127,60	15,90	19,00
580.1159133	159,00	133,60	15,90	19,00
580.1165139	165,00	139,60	15,90	19,00
580.1171146	171,45	146,05	15,87	17,45
580.1019012	19,00	12,70	3,17	5,00
580.1172153	172,00	153,00	11,10	12,50
580.1180160	**180,00**	**160,00**	**14,00**	**17,00**
580.1184165	184,00	165,00	11,11	12,50
580.1191159	191,00	159,30	19,00	22,00
580.1197165	197,00	165,30	19,00	22,00
580.1204172	204,00	172,30	19,00	22,00
580.1210178	210,00	178,30	19,00	22,00
580.1019009	19,05	9,52	6,35	7,14
580.1216184	216,00	184,30	19,00	22,00
580.1220200	**220,00**	**200,00**	**14,00**	**17,00**
580.1222190	222,25	190,50	19,05	20,62
580.1223201	223,00	201,30	12,70	14,50
580.1228196	228,60	196,85	19,05	20,62
580.1229210	229,00	210,00	12,70	14,50
580.1235203	235,00	203,30	19,00	22,00
580.1242210	242,00	210,30	19,00	22,00
580.1248216	248,00	216,30	19,00	22,00
580.1250230	**250,00**	**230,00**	**14,00**	**17,00**
580.0200107	**20,00**	**10,00**	**7,00**	**8,50**
580.1253234	253,00	234,00	12,70	14,50
580.1254222	254,00	222,25	19,05	20,62
580.1254235	254,00	235,00	12,70	14,50
580.1261229	261,00	229,30	19,00	22,00
580.1266234	266,70	234,95	19,05	20,62
580.1274242	274,00	242,30	19,00	22,00
580.1280248	**280,00**	**248,30**	**19,00**	**22,00**
580.1286254	286,00	254,30	19,00	22,00
580.1292260	292,00	260,30	19,00	22,00
580.1020012	**20,00**	**12,00**	**5,50**	**7,00**
580.1299267	299,00	267,30	19,00	22,00
580.1300268	300,40	268,50	19,00	20,90

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H10	Diamètre de gorge Ød1 f9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
580.1304273	304,80	273,05	19,05	20,62
580.1305279	305,00	279,60	12,70	14,00
580.1330311	330,00	311,00	12,70	14,50
580.1343323	343,00	323,00	12,70	14,50
580.1356335	356,00	335,50	12,70	14,50
580.1020014	**20,00**	**14,00**	**4,00**	**5,50**
580.1020011	20,62	11,10	6,35	7,14
580.1004008	**8,00**	**4,00**	**2,80**	**3,50**
580.1022012	22,00	12,50	6,35	8,00
580.0250174	**25,00**	**17,00**	**4,50**	**4,80**
580.1025018	**25,00**	**18,00**	**4,00**	**5,50**
580.1026016	26,00	16,50	6,35	8,00
580.009SPK8	9,00	3,00	6,20	6,90
580.1028015	28,57	15,87	7,92	9,52
580.1030020	30,00	20,50	6,20	8,00
580.4030024	30,00	24,00	4,00	5,00
580.1031019	31,75	19,05	7,92	9,52
580.0320229	**32,00**	**22,20**	**9,00**	**9,40**
580.1033020	33,32	20,62	7,92	9,52
580.1009003	9,50	3,17	3,96	5,50
580.1034015	34,00	15,00	9,52	11,00
580.1034022	34,92	22,22	7,92	9,52
580.1036023	36,50	23,80	7,92	9,52
580.1037026	37,00	26,00	6,35	8,00
580.1038025	38,10	25,40	7,92	9,52
580.1040030	**40,00**	**30,00**	**7,00**	**8,50**
580.1011004	11,10	4,76	3,96	5,50
580.1041025	41,27	25,40	9,52	11,10
580.1013006	13,00	6,70	4,76	6,30
580.1063047	63,50	47,62	9,52	11,10
580.1014007	14,00	7,70	4,76	6,30
580.1002006	6,00	2,00	2,80	3,50
580.1095076	95,00	76,70	7,40	9,00
580.2095076	95,25	76,20	12,70	14,30
580.1099086	99,00	86,30	9,52	11,00
580.1100088	**100,00**	**88,00**	**8,50**	**10,00**
580.1101082	101,60	82,55	12,70	14,30
580.1020891	102,00	89,30	9,00	10,00
580.1102089	102,00	89,30	9,52	11,00
580.1105089	105,00	89,10	7,93	9,50
580.1105093	105,00	93,00	8,50	10,00
580.1107088	107,95	88,90	12,70	14,30
580.1108095	108,00	95,30	7,90	9,50
580.1110098	**110,00**	**98,00**	**8,50**	**10,00**
580.1111094	111,00	94,70	7,93	9,50
580.1115089	115,00	89,60	15,90	19,00
580.1150951	115,00	95,00	10,00	11,50
580.1118105	118,00	105,30	9,52	11,00
580.1120105	120,00	105,00	10,00	11,00
580.1120095	120,65	95,25	15,87	17,45
580.1121108	121,00	108,30	9,52	11,00
580.1124111	124,00	111,30	9,52	11,00
580.F125110	**125,00**	**110,00**	**10,00**	**11,00**
580.1127101	127,00	101,60	15,87	17,45
580.1127108	127,00	108,00	9,52	11,00
580.1130117	130,00	117,30	9,52	11,00
580.1133107	133,35	107,95	15,87	17,45
580.1137124	137,00	124,30	9,52	11,00
580.1139114	139,70	114,30	15,87	17,45
580.1431893	18,90	14,30	3,50	5,00
580.1143130	143,00	130,30	9,52	11,00
580.1150135	150,00	135,00	10,00	11,00
580.1160145	**160,00**	**145,00**	**10,00**	**11,00**
580.1178152	178,00	152,60	15,90	19,00
580.1184152	184,15	152,40	19,05	20,62
580.1200180	**200,00**	**180,00**	**14,00**	**17,00**

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H10	Diamètre de gorge Ød1 f9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
580.1267248	267,00	248,00	12,70	14,50
580.1021014	21,00	14,70	6,35	8,00
580.FJ02214	22,00	14,00	6,00	7,00
580.1024014	24,00	14,50	6,35	8,00
580.1017024	24,70	17,00	5,00	5,50
580.1025017	**25,00**	**17,00**	**5,50**	**7,00**
580.1027017	27,00	17,50	6,35	8,00
580.1029019	29,00	19,05	6,35	8,00
580.1030017	30,15	17,45	7,92	9,52
580.1032019	**32,00**	**19,30**	**6,35**	**8,00**
580.1032024	**32,00**	**24,00**	**5,50**	**7,00**
580.1025034	34,00	25,00	8,20	8,70
580.1035022	35,00	22,30	6,35	8,00
580.1038030	38,00	30,00	6,35	8,00
580.1040027	**40,00**	**27,30**	**6,35**	**8,00**
580.FJ04030	**40,00**	**30,00**	**7,50**	**8,50**
580.1042030	42,00	30,90	6,35	8,00
580.1043030	43,00	30,30	9,52	11,00
580.1044028	44,45	28,57	9,52	11,10
580.1045035	45,00	35,50	7,00	8,50
580.1046028	46,00	28,20	10,20	12,00
580.1047031	47,62	31,75	9,52	11,10
580.1048032	48,00	32,10	7,93	9,50
580.1049035	49,00	35,00	9,52	11,00
580.1012006	**12,00**	**6,00**	**4,00**	**5,50**
580.6050040	**50,00**	**40,00**	**6,00**	**7,00**
580.1050040	**50,00**	**40,00**	**7,00**	**8,50**
580.FJ05040	**50,00**	**40,00**	**7,50**	**8,50**
580.1050034	50,80	34,92	9,52	11,10
580.1051041	51,00	41,50	7,14	9,00
580.1053038	53,97	38,10	9,52	11,11
580.1054041	54,00	41,30	9,52	11,00
580.1055045	55,00	45,00	7,00	8,50
580.1057044	57,00	44,30	6,35	8,00
580.1057041	57,15	41,27	9,52	11,10
580.1060050	60,00	50,00	7,00	8,50
580.1060044	60,32	44,45	9,52	11,10
580.1061048	61,00	48,30	6,35	8,00
580.FJ06353	**63,00**	**53,00**	**7,00**	**7,50**
580.0630478	63,50	47,62	7,93	9,52
580.1064046	64,00	46,30	8,85	10,50
580.1065055	65,00	55,00	7,00	8,00
580.1066050	66,67	50,80	9,52	11,10
580.1067051	67,00	51,10	8,85	10,50
580.1069050	69,85	50,80	12,70	14,30
580.1070054	70,00	54,10	7,93	9,50
580.1070058	70,00	58,00	8,50	10,00
580.1073063	73,00	63,50	5,55	7,00
580.1073053	73,02	53,97	12,70	14,30
580.1075063	75,00	63,00	8,50	10,00
580.1076057	76,00	57,90	8,73	10,50
580.2076057	76,20	57,15	12,70	14,30
580.1079060	79,37	60,32	12,70	14,30
580.1080067	**80,00**	**67,30**	**6,35**	**8,00**
580.1080068	**80,00**	**68,00**	**8,50**	**10,00**
580.1082063	82,55	63,50	12,70	14,30
580.1083071	83,00	71,90	7,10	8,50
580.1085073	85,00	73,00	8,50	10,00
580.1086073	86,00	73,30	9,52	11,00
580.1088069	88,90	69,85	12,70	14,30
580.1089076	89,00	76,30	6,35	8,00
580.2090078	**90,00**	**78,00**	**6,50**	**7,00**
580.1090078	**90,00**	**78,00**	**8,50**	**10,00**
580.1092076	92,00	76,10	9,52	11,00

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **650**



DESCRIPTION

Le profil BECA 650 est un joint composite de piston double effet constitué d'un joint torique ou d'une bague à section carrée en élastomère, et d'une bague de frottement réalisée en Polyamide.

AVANTAGES

Pas de vrillage avec la bague section carrée

Faible coefficient de frottement

Excellente résistance à l'extrusion

Compatible avec les huiles hydrauliques

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague de frottement

Polyamide PA6

Joint torique ou Bague section carrée

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

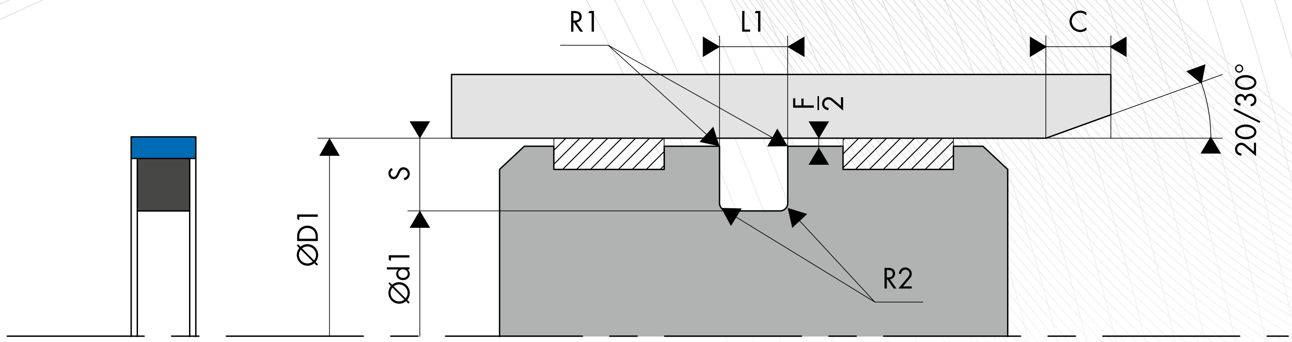
Pression MPa	Jeu radial F/2
20 MPa	0,25
35 MPa	0,20
40 MPa	0,15

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
1,30	0,30	0,20	2,00
2,00	0,30	0,20	2,00
2,60	0,30	0,20	2,00
3,25	0,30	0,20	3,00
3,90	0,30	0,20	3,00
4,55	0,30	0,30	4,00
5,20	0,30	0,30	4,50
5,85	0,30	0,40	5,00
6,50	0,30	0,40	5,50
7,80	0,30	0,60	6,00
10,40	0,30	0,80	8,00
13,00	0,30	0,80	10,00



COTE DE MONTAGE

Diamètre d'alésage	Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore / Epaisseur de la bague
ØD1 H9	**Ød1 h9**	**L1 0/+0,20**	**S**	**Ød2 / Ep**
6,0 - 11,9	D1 - 2,60	1,35	1,30	1,00
12,0 - 23,9	D1 - 4,00	2,00	2,00	1,78
24,0 - 33,9	D1 - 5,20	2,60	2,60	2,00
34,0 - 45,9	D1 - 6,50	3,20	3,25	2,62
46,0 - 58,9	D1 - 7,80	3,85	3,90	3,00
59,0 - 80,9	D1 - 9,10	4,50	4,55	3,53
81,0 - 129,9	D1 - 10,20	5,10	5,20	4,00
130,0 - 199,9	D1 - 11,70	5,70	5,85	5,00
200,0 - 299,9	D1 - 13,00	6,35	6,50	5,33
300,0 - 399,9	D1 - 15,60	7,60	7,80	6,99
400,0 - 599,9	D1 - 20,80	10,10	10,40	8,40
600,0 - **	D1 - 26,00	12,60	13,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en Polyamide - Code D6
________________ : Joint torique / Bague carrée en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 42,20 mm
Code article ______ : 650.050D6K6

Code article - 650. 050 D6 K6

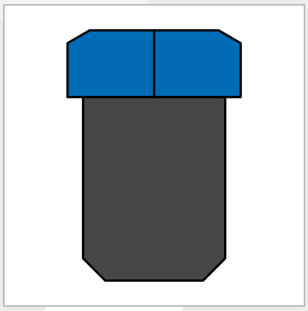
- Famille
- Diamètre d'alésage
- Matériau de la bague de frottement
- Matériau du joint torique / bague carrée

DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
650.006	6,20	3,60	1,35
650.021	21,00	17,00	2,00
650.360	**360,00**	**344,40**	**7,60**
650.370	370,00	354,40	7,60
650.380	380,00	364,40	7,60
650.390	390,00	374,40	7,60
650.400	**400,00**	**379,20**	**10,10**
650.410	410,00	389,20	10,10
650.420	420,00	399,20	10,10
650.430	430,00	409,20	10,10
650.440	440,00	419,20	10,10
650.450	**450,00**	**429,20**	**10,10**
650.022	22,00	18,00	2,00
650.460	460,00	439,20	10,10
650.470	470,00	449,20	10,10
650.480	480,00	459,20	10,10
650.490	490,00	469,20	10,10
650.500	**500,00**	**479,20**	**10,10**
650.024	24,00	18,80	2,60
650.025	**25,00**	**19,80**	**2,60**
650.028	28,00	22,80	2,60
650.030	30,00	24,80	2,60
650.032	**32,00**	**26,80**	**2,60**
650.035	35,00	28,50	3,20
650.036	36,00	29,50	3,20
650.038	38,00	31,50	3,20
650.008	**8,00**	**5,40**	**1,35**
650.040	**40,00**	**33,50**	**3,20**
650.041	41,00	34,50	3,20
650.042	42,00	35,50	3,20
650.045	45,00	38,50	3,20
650.046	46,00	38,20	3,85
650.048	48,00	40,20	3,85
650.050	**50,00**	**42,20**	**3,85**
650.052	52,00	44,20	3,85
650.053	53,00	45,20	3,85
650.055	55,00	47,20	3,85
650.010	**10,00**	**7,40**	**1,35**
650.057	57,00	49,20	3,85
650.058	58,00	50,20	3,85
650.060	60,00	50,90	4,50
650.062	62,00	52,90	4,50
650.063	**63,00**	**53,90**	**4,50**
650.065	65,00	55,90	4,50
650.068	68,00	58,90	4,50
650.070	70,00	60,90	4,50
650.072	72,00	62,90	4,50
650.075	75,00	65,90	4,50
650.012	**12,00**	**8,00**	**2,00**
650.080	**80,00**	**70,90**	**4,50**
650.082	82,00	71,60	5,10
650.085	85,00	74,60	5,10
650.087	87,00	76,60	5,10
650.090	**90,00**	**79,60**	**5,10**
650.092	92,00	81,60	5,10
650.095	95,00	84,60	5,10
650.098	98,00	87,60	5,10
650.100	**100,00**	**89,60**	**5,10**
650.105	105,00	94,60	5,10
650.014	14,00	10,00	2,00
650.108	108,00	97,60	5,10
650.110	**110,00**	**99,60**	**5,10**
650.115	115,00	104,60	5,10

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
650.118	118,00	107,60	5,10
650.120	120,00	109,60	5,10
650.125	**125,00**	**114,60**	**5,10**
650.127	127,00	116,60	5,10
650.130	130,00	118,30	5,70
650.132	132,00	120,30	5,70
650.135	135,00	123,30	5,70
650.015	15,00	11,00	2,00
650.138	138,00	126,30	5,70
650.140	**140,00**	**128,30**	**5,70**
650.144	144,50	132,80	5,70
650.145	145,00	133,30	5,70
650.150	150,00	138,30	5,70
650.155	155,00	143,30	5,70
650.156	156,00	144,30	5,70
650.158	158,70	147,00	5,70
650.160	**160,00**	**148,30**	**5,70**
650.164	164,00	152,30	5,70
650.016	**16,00**	**12,00**	**2,00**
650.165	165,00	153,30	5,70
650.166	166,00	154,30	5,70
650.170	170,00	158,30	5,70
650.175	175,00	163,30	5,70
650.177	177,00	165,30	5,70
650.180	**180,00**	**168,30**	**5,70**
650.185	185,00	173,30	5,70
650.190	190,00	178,30	5,70
650.195	195,00	183,30	5,70
650.200	**200,00**	**187,00**	**6,35**
650.018	18,00	14,00	2,00
650.205	205,00	192,00	6,35
650.210	210,00	197,00	6,35
650.215	215,00	202,00	6,35
650.216	216,00	203,00	6,35
650.220	**220,00**	**207,00**	**6,35**
650.225	225,00	212,00	6,35
650.230	230,00	217,00	6,35
650.240	240,00	227,00	6,35
650.250	**250,00**	**237,00**	**6,35**
650.260	260,00	247,00	6,35
650.020	**20,00**	**16,00**	**2,00**
650.268	268,00	255,00	6,35
650.270	270,00	257,00	6,35
650.280	**280,00**	**267,00**	**6,35**
650.290	290,00	277,00	6,35
650.300	300,00	284,40	7,60
650.310	310,00	294,40	7,60
650.320	**320,00**	**304,40**	**7,60**
650.330	330,00	314,40	7,60
650.340	340,00	324,40	7,60
650.350	350,00	334,40	7,60

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE PISTON
BECA **655**



DESCRIPTION

Le profil BECA 655 est un joint composite de piston double effet constitué d'une bague souple en élastomère, et d'une bague de frottement réalisée en Polyamide avec une coupe baïonnette.

AVANTAGES

Pas de vrillage avec la bague section carrée

Faible coefficient de frottement

Excellente résistance à l'extrusion

Compatible avec les huiles hydrauliques

APPLICATIONS

Agriculture

Hydraulique mobile

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Bague de frottement

Polyamide PA6

Résine acétale POM

Bague souple

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

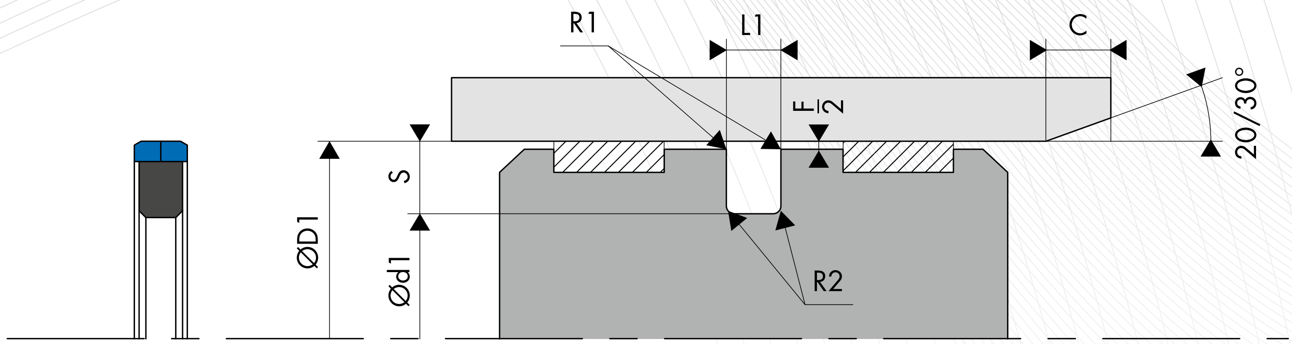
Pression MPa	Jeu radial F/2
20 MPa	0,25
35 MPa	0,20
40 MPa	0,15
50 MPa	0,10

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,50	0,30	0,50	3,00
7,75	0,30	0,90	4,00
10,50	0,30	0,90	5,00



COTE DE MONTAGE

Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale
Ød1 h9	**L1 0/+0,20**	**S**
D1 - 11,00	4,20	5,50
D1 - 15,50	6,30	7,75
D1 - 21,00	8,10	10,50

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (alésage/piston) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux________ : Bague de frottement en résine acétale POM - Code HC
________________ : Bague souple en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre d'alésage : ØD1 = 100,00 mm
Diamètre de gorge _ : Ød1 = 79,00 mm
Code article ______ : 655.100HCK6

Code article - 655. 100 HC K6

- Famille
- Diamètre d'alésage
- Matériau de la bague de frottement
- Matériau de la bague souple

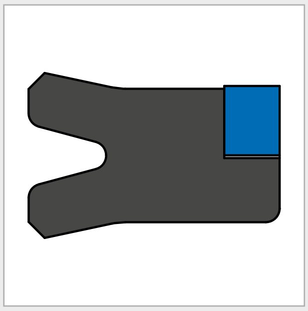
DIMENSIONS

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
655.070	**70,00**	**49,00**	**8,10**
655.115	115,00	94,00	8,10
655.120	120,00	99,00	8,10
655.125	**125,00**	**104,00**	**8,10**
655.130	130,00	109,00	8,10
655.140	**140,00**	**119,00**	**8,10**
655.150	150,00	129,00	8,10
655.160	**160,00**	**139,00**	**8,10**
655.170	170,00	149,00	8,10
655.180	**180,00**	**159,00**	**8,10**

Code article	Diamètre d'alésage ØD1 H9	Diamètre de gorge Ød1 h9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
655.190	190,00	169,00	8,10
655.075	75,00	54,00	8,10
655.080	**80,00**	**59,00**	**8,10**
655.085	85,00	64,00	8,10
655.090	**90,00**	**69,00**	**8,10**
655.095	95,00	74,00	8,10
655.100	**100,00**	**79,00**	**8,10**
655.105	105,00	84,00	8,10
655.110	**110,00**	**89,00**	**8,10**

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres d'alésage que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.

Autres profils



JOINTS DE PISTON
BECA 235P/AE



DESCRIPTION

Le profil BECA 235P/AE est un joint de piston simple effet de type U à lèvres égales réalisé en élastomère avec une bague anti-extrusion en POM.

AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé

Excellente résistance aux températures élevées selon le type de matériau choisi

Bonne résistance à l'extrusion

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Machines-outils

Presses

Vérins standard

MATÉRIAUX

Joint profilé

NBR 70 Shore A

NBR 85 Shore A

FKM 85 Shore A

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

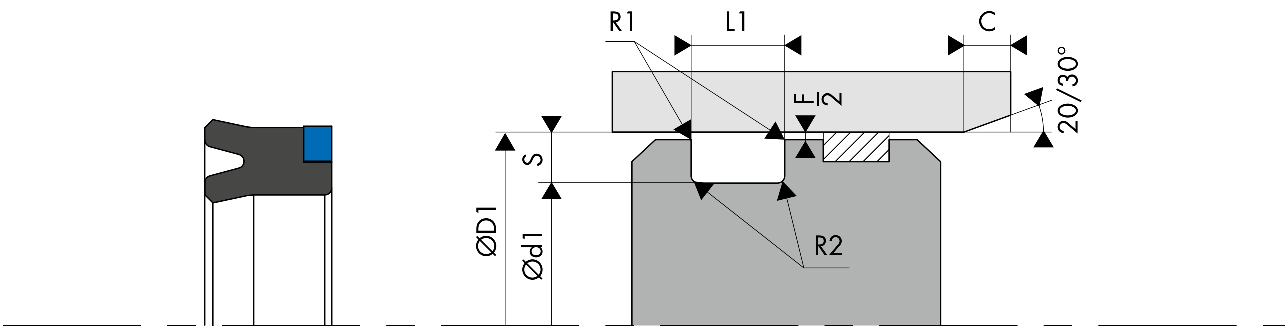
Pression MPa	Jeu radial F/2
2,5 MPa	0,45
5,0 MPa	0,35
7,5 MPa	0,30
10,0 MPa	0,25
15,0 MPa	0,20
25,0 MPa	0,10

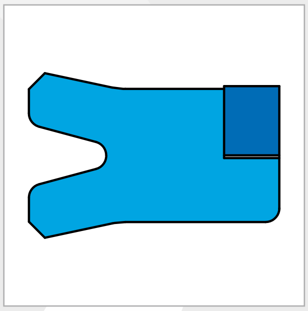
ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00





JOINTS DE PISTON
BECA 335P/AE



DESCRIPTION

Le profil BECA 335P/AE est un joint de piston simple effet de type U à lèvres égales réalisé en Polyuréthane avec une bague anti-extrusion en POM.

AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé
Excellente résistance à l'abrasion
Très bonne résistance à l'extrusion
Très bonne résistance à l'usure

APPLICATIONS

Agriculture
Hydraulique mobile
Systèmes de levage
Presses à injecter
Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Joint profilé
PU 93 Shore A - Bleu
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute temp. 96 Shore A - Beige
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	45 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

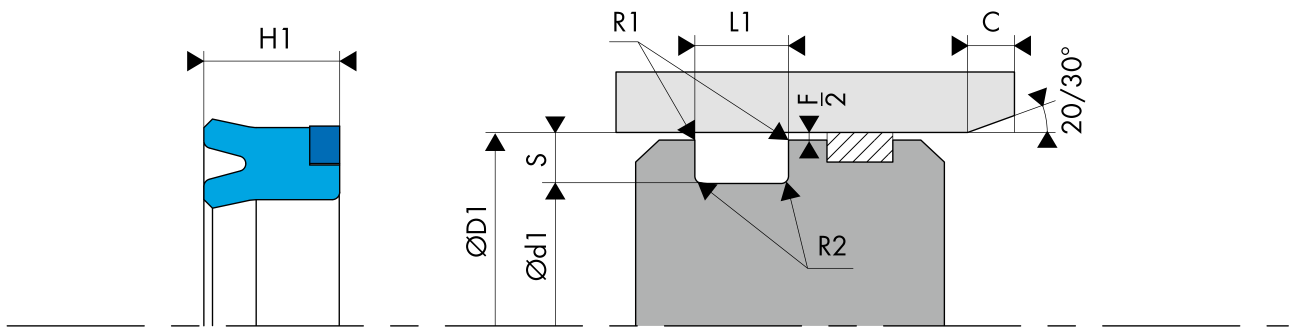
Diamètre d'alésage ØD1	Jeu radial F/2					
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa	≤ 45 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10	0,07
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10

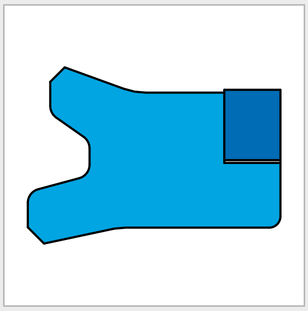
ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,40	2,50
5,00	0,40	0,60	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00





JOINTS DE PISTON

BECA 336/AE



DESCRIPTION

Le profil BECA 336/AE est un joint de piston simple effet de type U à lèvres décalées constitué d'un joint profilé en Polyuréthane et d'une bague anti-extrusion au talon en POM.

AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression

Excellente résistance à l'abrasion et à l'usure

Excellente résistance à l'extrusion

APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Presses à injecter

Machines-outils

Presses

Vérins hydrauliques

MATÉRIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

JEUX D'EXTRUSION

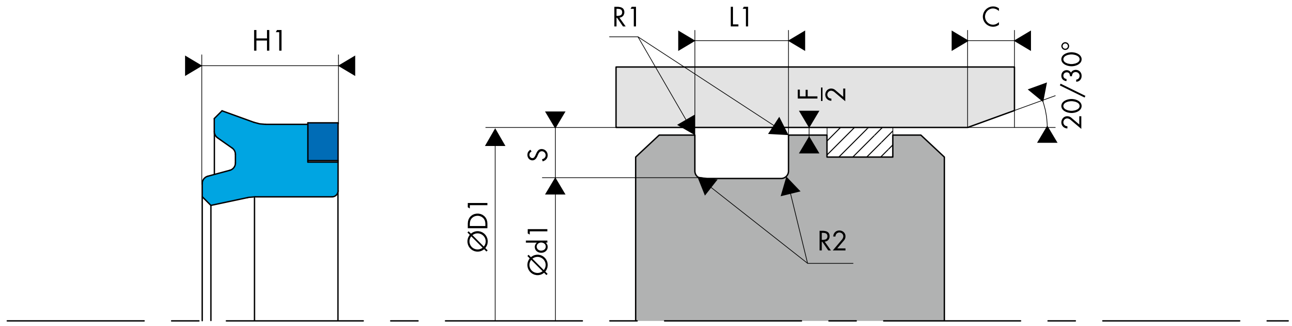
Diamètre d'alésage ØD1	Jeu radial F/2					
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa	≤ 50 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10	0,07
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10

ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,40	2,50
5,00	0,40	0,60	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



www.francejoint.com



www.francejoint.com

QUALITÉ & EXPERTISE
AU SERVICE DE VOTRE ÉTANCHÉITÉ

FRANCEJOINT
L'ETANCHEITE PRESTIGE

FRANCE JOINT SAS
Zone Artisanale Le Mortier - B.P. 50009 - Cugand - 85613 Montaigu Cedex - France
Tél. **+33 (0)2 51 42 13 76** - Fax **+33 (0)2 51 43 61 14**
E-mail : contact@francejoint.fr - Site internet : **www.francejoint.com**

SAS CAPITAL 1.000.000 Euros - RCS 450 136 809 - N° TVA FR 10 450 136 809 - SIRET 450 136 809 00016 - NAF 2219 Z

www.planete-communication.fr - 20150616_FJ_HYDRAULIQUE PISTON
Document imprimé sur papier certifié pefc ou fsc avec des encres végétales